Beitrag

zur

Lehre von den Fremdkörpern im menschlichen Verdauungskanal.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und der

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Oskar Eisele,

cand. med. aus Lindau i. B.

München, 1898.

Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Lossen.

Beitrag

zur

Lehre von den Fremdkörpern im menschlichen Verdauungskanal.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und der

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Oskar Eisele,

cand. med. aus Lindau i. B.

ACAD.
LUGD.BAT.
BIBL.

München, 1898.

Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Lossen.

Referent: **Herr Geheimrat Prof. Dr. v. Ziemssen.**

Wie ängstlich ist nicht ein grosser Teil der Menschheit besorgt, dem Verdauungskanal ja nichts unverdauliches, nichts unzuträgliches einzuverleiben, wie sehr muss sich oft der Arzt bemühen, verständigen, mässigen Gebrauch der Nahrungs- und Genussmittel bei seinen Patienten zu erwirken! Ist es da nicht geradezu Hohn gegenüber der schon bei Aufnahme der Nahrungsmittel geübten Vorsicht, wenn wir beobachten müssen, dass manche Menschen geradezu ungeheuerliche Dinge in ihren Verdauungskanal einführen, dass derartige Gegenstände oft wider den Willen einer Person in deren Verdauungswege gelangen, ohne dass sich daraufhin schlimme Folgen zeigen. Doch lehrt uns die Erfahrung, dass derartigen absolut günstigen Ausgängen bei Einführung oder Eindringen von Fremdkörpern in die menschlichen Verdauungswege eine nicht kleine Reihe von schlimmer endenden Fällen gegenübersteht, was wir in unserer Arbeit bestätigt finden werden.

In vorliegender Arbeit sollen nun die Fremdkörper im ganzen menschlichen Verdauungskanal einer ganz knapp gehaltenen, nur die Hauptpunkte berührenden Besprechung unterzogen werden und zwar an der Hand einer grösseren Reihe von Fällen, die teilweise grösseren Arbeiten, teilweise aber auch Einzelveröffentlichungen entnommen sind; am Schluss folge dann als Resultat eine ebenso knapp gehaltene allgemeine Darlegung der Prognose für die Fremdkörper des menschlichen Verdauungskanals, wie sie sich aus den in dieser Arbeit zusammengestellten Fällen ergibt.

Bevor wir uns jedoch der Besprechung der Fremdkörper im allgemeinen zuwenden, möge es uns gestattet sein, den in der ersten medizinischen Klinik des Herrn Geheimrats von Ziemssen zu München beobachteten Fall, der die Veranlassung zu dieser Arbeit war, in extenso zu beschreiben:

Georg Rössner, 21 Jahre alt, Küfer, produziert sich seit etwa 6 Jahren als „Esskünstler"; er hat als Kind Meningitis (?), Typhus, Masern, Scharlach durchgemacht. Vater lebt und ist gesund; die Mutter starb im Wochenbett. Potatorium und Infektion werden vom Patienten negiert.

Vor 2 Jahren war Patient schon in der Klinik des Herrn Geheimrats von Ziemssen wegen ähnlicher Erscheinungen, wie sie ihn jetzt hierher führten, in Behandlung. Die Diagnose lautete damals: Typhlitis und Gastralgie. Patient verliess jedoch damals das Krankenhaus, bevor seine Heilung konstatiert war, um seine Kunst weiterhin auszuüben, wodurch er sich in der Folge eine hochgradige Dilatatio ventriculi zuzog; ausserdem litt er nun fast beständig an hartnäckiger Obstipation.

Im Jahre 1896 war dann R. in der hiesigen chir. Poliklinik in Behandlung, da er sich durch Einschlagen einiger Nägel in den Oberschenkel daselbst eitrige Entzündung zugezogen hatte. Bald darauf, im November 1896 tauchte er in der medizinischen Poliklinik auf, vornehmlich seiner Obstipation wegen; er erhielt Einläufe, zudem wurde ihm das rectum ausgeräumt, wobei unter andrem Nägel, Glasscherben, Schrot zum Vorschein kamen. Patient entzog sich auch hier wieder nach einiger Zeit der Behandlung. Von dieser Zeit an will er an bedeutenden Blutergüssen aus dem Mund, die übrigens nie konstatiert werden konnten, sowie an häufigen Krampfanfällen gelitten haben, so dass er öfters auf der Strasse bewusstlos zusammengesunken sei; nach einem derartigen Anfall wurde er am 16. XII. 1896 in das Krankenhaus links der Isar in die I. medizinische Klinik gebracht. Zum Schluss mögen hier diesen anamnestischen Daten noch die Gegenstände angereiht werden, die R. nach seinen Angaben schon verschlungen haben will: Glas, Porzellan, Stiefel, Hut, Kieselsteine, Schuhnägel, grossen Nagel, Kalk, Zement, Gips, Schrotkugeln, Stiefelwichse, Wagenschmiere, Pechseife, Toiletteseife, Leinwand, Haselnüsse, Welschnüsse nebst Schalen, Stein- und Holzkohlen, Torf, Goldfischchen, deutsche und schwedische Zündhölzer, Stärke, Kerzen, Papier, Taschenmesser, Kravatte, Bierfilzchen, Krägen, Korke, Flachs, Wurst mit Nägeln in Essig und Oel, Geldstücke, Sägespähne mit Petroleum, Leinwand mit Petroleum, Haarpomade, Glaskugeln, Tinte, Putzstein, Wasserglas, Heu, Kitt. Ausserdem produzierte sich R. noch in verschiedenen Rauchkünsten, schob sich auch noch einen Stock bis in den Magen hinab. Die letzten Produktionen dieses vielseitigen jungen Mannes fanden statt am 12. und 15. XII. 1896.

Objektiver Befund am 16. XII. 1896.

Ziemlich kräftig gebauter junger Mann von mittlerem Ernährungszustand, kräftiger Muskulatur und Fettpolster. Aeussere Haut und sichtbare Schleimhäute blass.

Respirations- und Cirkulationsorgane fast normal, abgesehen von Dämpfung und Knistern über der rechten Lungenspitze.

Digestionsorgane: Zunge nicht belegt. Patient leidet seit 3 Tagen an vollständiger Appetitlosigkeit, heftigen Magenschmerzen, Erbrechen, Aufblähung des Magens mit Kohlensäure ergibt hochgradige Dilatation, fast bis zur Symphyse hinunter; Längsdurchmesser 29 cm. Das ganze Abdomen, besonders aber das Epigastrium sehr druckempfindlich. Patient kann gar nichts geniessen, selbst auf Eis gekühlte Milch wird sofort erbrochen. Stuhl angehalten.

Nervensystem: Patient zeigt fast am ganzen Körper Anästhesie; die Empfindung ist erhalten an den Händen von den Fingerspitzen bis etwa zur Mitte des Grundphalanx, an den Füssen bis etwa zum Gelenk, beiderseits etwa in der Mitte des 6. Rippenbogens, am hintern Drittel der 11. Rippe, ferner in der Gegend des letzten Hals- und ersten Brustwirbels; diese Stellen scheinen sogar etwas hyperästhetisch zu sein. (In der Folgezeit wechselten jedoch diese Sensibilitätserscheinungen öfters.)

Mund-, Rachen- und Nasenschleimhaut ebenfalls anästhetisch; der Würgreflex fehlt vollkommen; Patellarsehnenreflexe gesteigert, ebenso Sehnen- und Periostreflexe. Bauchreflex normal. Geruchs- und Geschmacksvermögen sehr herabgesetzt.

Diagnose: Hysteria gravis, dilatatio ventriculi, ulcus ventriculi. (?)

18. XII. Heftige Magenschmerzen; nur Gefrornes wird behalten. Abends Injektion von 0,01 Morphium.

19. XII. Befinden besser. Patient verträgt Schleimsuppe und Fleischstoffgefrornes. — Bism. salic. 5.0 : 150.0.

24. XII. Kein Erbrechen und keine Magenschmerzen mehr. Volle Kost.

28. XII. Entleerung einiger Nägel, sowie einer Schrotkugel mit dem Stuhl.

29. XII. Neuerdings heftige Gastralgien. Beim Versuche der Magenausspülung führt R. zwar die Sonde selbst ein, fängt aber dann so heftig zu würgen an, dass von der Ausspülung abgesehen werden muss. Bism. salic. 5.0:180.0. — Aq. Karlsb. — Diät.

5. I. 1897. Einlauf. Stuhl.

7. I. In letzter Zeit wiederholt Magenausspülungen. Bism. salic. 5.0. — Aq. Karlsb.

10. I. Wasser fliesst seit einiger Zeit bei den Magenausspülungen 5—6 Stunden nach der Mahlzeit klar ab.

12. I. Einlauf. Etwas Stuhl.

13. I. Patient klagt über Schmerzen im linken Hypochondrium.

15. I. Schmerzen besonders in der Gegend des Colon descendens.

24. I. Einlauf, Stuhl. Seit 22. I. auch Gelenkschmerzen an beiden Händen und Füssen, was sich jedoch am 28. I. wieder bessert. Patient erbricht alles, bekommt daher auch kein Natrium salicyl. Diät. Schlafpulver. Trotz Massage kein Stuhl. In der Cöcalgegend eine Resistenz, die auf Druck äusserst schmerzhaft ist. Da dieser Umstand

den Verdacht erweckt, dass doch einer oder der andere der verschluckten Körper im Darm zurückgeblieben sein könnte, nahm man die Durchleuchtung nach Roentgen vor, die jedoch ein negatives Resultat ergab. Bisher nie Blut im Stuhl.

1. II. Wegen der immer zunehmenden Schmerzen Ueberführung in die chir. Klinik des Herrn Obermedizinalrats Prof. Angerer. Fortdauer der Schmerzen, Schwere und Druck im Magen, Stechen daselbst, als ob mit einem Glas hineingeschnitten würde. In der letzten Zeit war Patient auch wieder schlaflos. Dann klagt er auch über Krämpfe, die vom Magen auch aufwärts stiegen. Abgang von Nägeln und Schroten. Durchleuchtung ergab wieder negatives Resultat; auch hier ging nie Blut mit dem Stuhl ab. Stuhl übrigens schwer zu erzwingen, durch Einläufe von Oel und Salz.

12. II. machte nun Herr Prof. Angerer eine Scheinoperation, einen einfachen Hautschnitt unter Narkose in der Coecalgegend, in der Hoffnung, den Patienten dadurch von seinem Wahn, einen Fremdkörper zu beherbergen, zu heilen. In der That trat der gewünschte Erfolg auch ein, nämlich Besserung sämtlicher Beschwerden, der Schlaflosigkeit, der hartnäckigen Obstipation, der Schmerzen, wie mit einem Schlage. Die Besserung dauerte auch an bis zur Entlassung des Patienten am 24. III. 1897.

Eben beschriebener Fall erweckt unser Interesse nun in zweifacher Hinsicht, obwohl der eine der beiden interessanten Punkte, nämlich die Hysterie, scheinbar kaum mit unserem Thema in Zusammenhang steht, so möge es uns doch gestattet sein, auch auf diesen Punkt etwas einzugehen! Der Zusammenhang mit unserem Thema ist ein ziemlich naher. Patient gibt an, obwohl er kein Freund von Alcoholicis sein will, das erstemal in sehr angeheitertem Zustand sich in seiner Kunst produziert zu haben und zwar verschlang er damals gleich Teile eines Bierglases und eines Salzbehälters. Doch musste R. sich seiner Kunstfertigkeit unbedingt schon von früheren Versuchen her bewusst sein, wenn er gleich zu solchen Beweisen derselben griff. Es darf also wohl kaum angenommen werden, dass es der Alkoholismus war, der unsern „Künstler“ seinem eigenartigen Berufe in die Arme führte. Und dann, in jenem „gehobenen“ Zustande mag ja alle Rücksicht vor etwaigen schlimmen Folgen geschwunden gewesen sein, es mag auch der Alkohol Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit bewirkt haben, aber nach Wegfall dieser Faktoren würde sich Patient doch sicher nicht zur Ausübung seines Kunstgewerbes entschlossen haben, wenn ihm dies nicht durch die aus seiner Hysterie entsprungene Anästhesie, die sich ja auch auf die Schleimhaut von Mund, Rachen vielleicht sogar Oesophagus erstreckt, erleichtert worden wäre. Zudem war R. das Verschlingen von Gegenständen, die den meisten

anderen Sterblichen durch Geruch oder Geschmack widerlich sind, durch die Herabsetzung seines Geruchs- und Geschmacksvermögens eher ermöglicht wie andern. Jederzeit spielte aber auch bei dem Patienten die Sucht, sich bemerklich, interessant zu machen, eine Hauptrolle. Nach all dem dürfte wohl der Zusammenhang der Hysterie in diesem Falle mit unserem Thema genügend festgestellt sein.

Und nun zum zweiten Punkte! Patient hat der Ausübung seines Gewerbes zunächst einmal eine hochgradige Dilatation ventriculi zu verdanken, die allerdings auch mitbedingt sein kann durch seinen grossen Konsum an Flüssigkeit (20—30 Tassen Kaffee täglich!). Als eine weitere Folge seiner Thätigkeit ist unbedingt auch die Obstruktion zu betrachten, wenn auch hier ebenfalls noch ein weiterer Faktor, die Hysterie, mit in Betracht kommt, wie der Erfolg der Scheinoperation zeigt. Ueberhaupt ist bei allen Krankheitserscheinungen, die Patient darbietet, immer der Hysterie als möglicher Ursache zu gedenken, wenn wir auch annehmen dürfen, dass die Fremdkörper im Verdauungskanal leicht zu stärkern Schmerzen und Beschwerden Veranlassung gegeben haben können, die zu Läsion oder anderer Affizierung des Verdauungsschlauches führten (Typhlitis, Ulcus). Demgemäss hatte auch die Behandlung der Hysterie, als des dominierenden Uebels, den Haupterfolg zu verzeichnen.

Wie lange die Fremdkörper im Verdauungskanal des Patienten beherbergt wurden, kann in den einzelnen Fällen nicht angegeben werden; soviel ist jedoch sicher, dass einige der Fremdkörper wie Nägel und Schrote ca. $1^1/_2$ Monate bis zu ihrem Abgang brauchten, was wir aus der Zeit der letzten Produktion, sowie daraus, dass im Krankenhaus dem Patienten keine Gelegenheit zur Ausübung seiner Kunst gegeben war, entnehmen.

Zu verwundern ist übrigens, dass Patient sich nicht geeigneter Nahrungsmittel bediente, um den Durchtritt der Fremdkörper durch seinen Verdauungskanal leichter und ungefährlicher zu gestalten, wie z. B. breiiger Speisen oder des Sauerkrauts. —

Hiemit verlassen wir diesen speziellen Fall und wenden uns der Besprechung der Fremdkörper im menschlichen Verdauungskanal im allgemeinen zu, wobei wir uns zuerst die Frage zu beantworten haben, was alles zu diesen zu rechnen ist. Kurz und allgemein gefasst dürfen wir wohl all das als Fremdköper in den Verdauungswegen betrachten, was durch seine physiologischen oder morphologischen Eigenschaften den Verdauungswegen fremd, inadäquat ist und Veränderungen im normalen Zustande, den normalen Funktionen derselben hervorrufen

kann. Ein solcher Fremdkörper kann vor allem per os oder per anum in den Verdauungskanal hineingelangen durch die natürlichen Pforten, kann sich aber auch gewaltsam einen von der Natur nicht vorgezeichneten Weg bahnen, wie Kugeln, Messer; in letzterem Falle tritt dann meist die Wirkung des Fremdkörpers im Verdauungskanal zurück gegen die Wirkungen, die er hervorgebracht, bis er in den Verdauungskanal gelangte. Ein Fremdkörper kann auch von aussen zuerst auf natürlichem oder selbstgebahntem Wege in ein Organ des Körpers und von da aus erst, in der einen oder andern eben angegebenen Weise, in die Verdauungswege gelangen; dasselbe kann auch der Fall sein bei einem in einem anderen Organe selbst gebildeten „Fremdkörper", wie wir ja doch in anomaler Menge Konsistenz und Gestalt vorhandene Ex- oder Sekrete nennen müssen. Nicht vergessen darf auch werden, dass sich Fremdkörper im Verdauungskanale selbst bilden können wie in anderen Organen.

Wir könnten uns nun bei der Einteilung der Fremdkörper in Hauptgruppen an die eben besprochenen Gesichtspunkte halten, könnten ferner unterscheiden organische und anorganische, weiche und harte, spitze und stumpfe, mechanische und chemisch-wirkende Fremdkörper (ohne hiemit die Einteilungsmöglichkeiten zu erschöpfen). Am meisten praktischen Wert bietet uns aber immer die Einteilung Adelmanns, der wir auch in unsrer Arbeit folgen wollen. Adelmann unterscheidet: (Prag. Vierteljhrschr. XXIV. 1867):

I. Körper mit mehr rauhen, spitzen, schneidenden Oberflächen; Knochenstücke, Gräten, Nadeln, Pfeifspitzen, Dorne, Nägel, Stachel, Bolzen, Zinken, Gramme, Angelhaken, künstliche Gebisse, Messer, Gabeln u. a. m.

II. Körper mit mehr glatter Oberfläche. Hier könnte man wieder unterscheiden: a. harte und b. mehr weiche;

a) harte: Münzen, Ringe, Knöpfe, Fingerhüte, Schlüssel, Löffel, Holzstücke, Obstkerne etc.,

b) mehr weiche: Fleischstücke, Früchte, Eier, Kuchen, Tiere, Tücher u. a.;

III. unbenannte Fremdkörper.

Wenn sich nun auch diese Einteilung, wie schon Adelmann hervorhebt, nicht vollkommen streng durchführen lässt, so scheint sie doch hinsichtlich des praktischen Wertes vor andern den Vorrang zu verdienen. Im Rahmen dieser Einteilung kann dann mancher in

ihr nicht berücksichtigte Gesichtspunkt entsprechende Würdigung erfahren.

Uebrigens möge es uns gestattet sein, in unsrer Arbeit die chemisch wirkenden Körper unberücksichtigt zu lassen!

Und nun zu der Frage: was geschieht mit einem Fremdkörper, der einmal in die Verdauungswege gelangt ist? Zunächst kann er einmal auf dem Wege wieder ausgestossen werden, durch den er eingedrungen, oder er kann den ganzen Verdauungskanal passieren, ohne Schaden verursacht zu haben. Nicht selten aber findet der Fremdkörper seinen Weg nach aussen erst wieder, nachdem er zu Störungen Veranlassung gegeben hat; er kann dann den Verdauungskanal immer noch durch dessen natürliche Pforten verlassen oder sich selbst einen neuen Weg nach aussen bahnen; oft muss er erst durch die Hand des Arztes entfernt werden. Manchmal beobachtet man auch, dass der Fremdkörper bis zu dem nach Jahren aus anderen Ursachen erfolgenden Tode im Verdauungskanal oder den ihm benachbarten Organen zurückbleibt. Die Veränderungen und Störungen, die ein Fremdkörper im Verdaungskanal hervorzurufen im stande ist, bestehen zunächst in Reizung der Schleimhaut, Verletzung des Kanals und der anliegenden Gewebe und Organe; letzterer ist um so gefährlicher, als sich ja im Verdauungstractus natürlich jederzeit Infektionserreger befinden können und zudem der Fremdkörper meist selbst Träger von Infektionsmaterial ist. Weiterhin kann der Fremdkörper Kompression oder Verlegung der Luftwege und Verschluss des Verdauungskanals bewirken. Die spitzen Fremdkörper wirken mehr verletzend, die stumpfen mehr komprimierend (auf die Luftwege) oder verschliessend; doch finden sich natürlich manche Ausnahmen hievon.

Die Diagnose der Fremdkörper im menschlichen Verdauungskanal ist meist durch die anamnestischen Daten unschwer zu stellen, nicht selten aber auch schwierig oder sogar unmöglich, so dass manchmal erst die Obduktion die Anwesenheit eines Fremdkörpers im Verdauungskanal verrät.

Die Prognose ist bei allen Fremdkörpern, wie wir am Schluss der Arbeit sehen werden, von vorne herein vorsichtig zu stellen, da ja einem solchen Gegenstand viele Wege, zu schaden, offen stehen. Vor allem kommt es ja auf die rechtzeitige Einleitung einer sachgemässen Therapie an, deren erste Aufgabe es ist, den Fremdkörper schonend zu entfernen oder sein Verweilen im Verdauungskanal weiterhin möglichst ungefährlich zu gestalten. Manchmal allerdings heisst es, zuerst gegen die von dem Fremdkörper bereits gesetzten

Störungen einschreiten und deren Behandlung an erster Stelle, nicht nur gleichzeitig vornehmen. —

Es folge nun eine tabellarische Uebersicht der von uns zusammengestellten Fälle, geordnet nach den einzelnen Abschnitten des Verdauungskanals, wobei wir jedem Abschnitt eine kurze Besprechung der Hauptpunkte, die in Betracht kommen, beifügen wollen.

1. Mundhöhle und Pharynx.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
1	Frau, 56 Jahre.	Knochenspitz 31 mm lang, 5 mm grösste Breite.	Lockerung mit d. Schlundhaken.	Daraufhin ausgeworfen. Heilung.	Schrötter.	Mon.-Schr. f. Ohrenh kde. XVI. 2. 1882.
2	Mädchen, 22 Jahre.	Knochen, über $4^1/_2$ cm lang.	Extraktion mit Kehlkopfpincette.	Heilung.	dto.	Mon.-Schr. f. Ohrenhlkde. X. 1. 2. 3. 4. 6. 7. 1876.
3	Mann, 28 Jahre.	Knochen.	Extraktion.	dto.	dto.	dto.
4	Frau, 50 Jahre.	Knochenstück, 3 cm lang, $1^1/_2$ cm breit.	Extraktion mit Kehlkopfpincette.	dto.	dto.	dto.
5	Mann, 17 Jahre.	Knochen, 2.4 cm lang, 0.5 cm breit	Extraktion mit dem Finger.	dto.	dto.	dto.
6	Frau.	Knochenstück, scharf, $2^1/_4$ cm lang.	Nach mehreren Tagen Extraktion mit dem Finger.	dto.	dto.	dto.
7	Mann, 38 Jahre.	Knochen.	Nach 4 Wochen Expektoration eines $3^1/_2$ cm langen, 3 mm dicken Stückes. Später durch Pharyngotomie Entfernung eines 1 cm langen Stückes.	dto.	Heryng und Jawolynski.	Virch. Jahresber. 1890. 25. II.
8		Gräte, 2.6 cm lang.	Extraktion mit Zange.	dto.	Czermak.	Prager med. Wochenschr. 1864.
9	Mann.	Gräte als Kern eines Speichelsteins im ductus Wharton.	Entfernung.	dto.	Delery.	Revue thér. medico-chir. 1873.
10		Gräte in der Zungenwurzel.			Schrötter.	Mon.-Schr. f. Ohrenhlkde. XVI. 2. 1882.
11		dto.			dto.	dto.
12		Gräte in Tonsille.	Extraktion nach mehreren Stunden.	Heilung.	dto.	dto.
13		dto.	dto.	dto.	dto.	dto.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
14	Mädchen, 34 Jahre.	Gräte. 2.4 cm lang.	Extraktion.	Heilung.	Schrötter.	Mon.-Schr. f. Ohrenhlkde X. 1. 2. 3. 4 6. 7. 1876
15	Mann, 26 Jahre.	Gräte, 3 cm lang.	dto.	dto.	dto.	dto.
16	Mann, 57 Jahre.	Gräte, 2.4 cm lang.	dto.	dto.	dto.	dto.
17	Frau, 25 Jahre.	Gräte.	dto.	dto.	dto.	Schmids Jhrb. 105. 1860. p. 326.
18		Nadel.		Tod. Perforation des Phar., Ulceration der Carotis comm.	Bell.	Med. Gaz. 1842—43, p. 694.
19	Kind.	Grosse Sicherheitsnadel.	Extraktion mit Zange.	Heilung.	E. Mc. Evelock	Brit. med. Journal, 24. X. 1896.
20	Frau.	Nadel, 3.24 cm lang.	Extraktion.	dto.	Czermak.	Wien. med. Presse, VI. 4. 1865.
21		Nadel, $1^1/_2$ cm lang.	dto.	dto.	Gilb.	Schmids Jhrb. 138. 1868.
22	Frau.	Nadel.	Entfernung vom Rand des Larynx durch Incision von aussen nach 2 Stunden.	dto.	Hueter.	Arch. f. klin Chir. IX. 3. p. 926—966. 1868.
23	Frau, 42 Jahre.	Nadel.	Entfernung.	dto.	Mayer.	Bayr. ärztl. Intell.-Bl. 8. 1870.
24	Frau.	Stecknadel.	Entfernung nach 3 Jahren.	Chron. Rachenentzündung.	Hutton.	Philad. med. and surg. Reporter. XXIX. 8. p. 127. Aug. 1873.
25	Mann. 34 Jahre.	Nadel.	Pharyngotomie und Entfernung nach 26 Tagen.	Heilung.	Wheeler.	The medic. Press and Circul. 22. IV. 1875.
26		Nähnadelende, 1.7 cm lang.	Extraktion mit Kehlkopfpincette.	dto.	Schrötter.	Mon.-Schr. f. Ohrenhlkde. XVI. 2. 1882.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
27	Frau, 45 Jahre.	Kamm und Haarnadel, diese 4.0 resp. 3.5 cm lang.	Extraktion.	Tod, wahrscheinlich durch Larynxoedem.	Stackler.	Progrès méd. IX. 18. 1881.
28	Mann, 45 Jahre.	Nadel.	Pharyngotomie am 16. Tage.	Heilung.	Wheeher.	Dubl. Journ. 1884. May p. 385. Aug. p. 167.
29	Mann, 30 Jahre.	Nähnadel.	Extraktion mit Kehlkopfpincette.	dto.	Schrötter.	Mon.-Schr. f. Ohrhlkde. X. 1. 2. 3. 4. 6. 7. 1876.
30	Mädchen, 28 Jahre.	Stecknadel, 2.7 cm lang.	Extraktion.	dto.	dto.	dto.
31	Mann.	Platte mit 1 Zahn, $1^5/_8$" grösste Länge.	Pharyngotomie.	dto.	Cock.	Guys Hosp. Rep. 3. Ser. IV. p. 217. s. 99. 1858.
32	Mann, 33 Jahre.	Gaumenplatte.	Pharyngotomie nach 4 Tagen.	dto.	dto.	Guys Hosp. Rep. 3. Ser. XIII. p. 4, 1868.
33	Mann, 24 Jahre.	Metallplatte mit 3 Zähnen.		Plötzl. Tod. Platte auf der epiglottis.	Pollock.	Brit. Journ. of Dental Soc. April 1896.
34		Platte mit 9 Zähnen.		4 Monate lang im Phar.	dto.	dto.
35		Platte mit 6 Zähnen.	Extraktion mit der Polypenzange.	Heilung.	Matthews.	Lancet I. 19. May 1871.
36	Frau.	Gebiss.	Extraktion mit den Fingern.	dto.	Dieffenbach.	
37		Granne 17 mm lang in der Zungenwurzel.	Extraktion.	dto.	Czermak.	Prag. med. Wochenschr. 11. 1864.
38	Frau.	Stück Granne in der Zungenwurzel.	Extraktion mit Kornzange.	dto.	Gerhardt.	Jen. Ztschr. f. Med. und Naturw. II. 2. p. 261. 1865.
39		Gerstenborste in der Zunge.		Brand d. Zunge. Tod.	Ranking.	
40	Mann.	Schweinsborste im duct. Whart.	Extraktion.	Heilung.	Claudot.	Schmids Jhrb. 165. p. 250.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
41	Mann, 33 Jahre.	Grashachel als Kern eines Speichelsteins im duct. Whart.	Entfernung durch Incision.	Heilung.	Claudot.	Schmids Jhrb. 165. p. 260.
42	Mann.	Haferkorn im duct. Sten.	Herausdrücken.	dto.	Scheller.	Schmids Jhrb. 176. 1877. p. 286.
43	Frau, 51 Jahre.	Haferrispenast (scheinbar verschluckt).	Extraktion nach 9 Wochen aus einem Abscess im äussern Gehörgang.	dto.	Urbantschitsch.	Berl. klin. Wochenschr. Nr. 49. Schmids Jhrb. 184. 1879. p. 192
44	Mädchen, 23 Jahre.	Stück Reisstroh 2 cm lang, 1 mm breit in Tonsille.	Extraktion mit Kehlkopfpincette.	dto.	Schrötter.	Mon.-Schr. f. Ohrhkde. X. 1. 2. 3. 4. 6. 7. 1876.
45	Mann.	Gerstengranne.		Tod. Granne in der Ohrtrompete. wahrscheinlich vom Rachen aus.	Fleischmann.	v. Ziemssen Handbch. der spez. Path. u. Ther. VII. 1. p. 329.
46	Mann, 48 Jahre.	Pfeifenspitze 4 cm lang, 1 cm Durchmesser in der Zunge.	Extraktion nach 12 Tagen.	Heilung.	Mittler.	Wien. med. Wochenschr. XX. 51. 1871.
47	Mann.	Pfeifenspitze.		Tod. Verletzung der art. phar. ascendens.	Fischer.	
48	Kind, 6 Monate.	Glasstück.		Tod. Abscess längs der Trachea und des Larynx.	Jeffrey.	Edinb. med. Journ. XII. p. 794. N. 141. Masch. 1867.
49	Knabe, 4 Jahre.	Bleistück 0.7 gr schwer, 7‴ lang, 4½″ hoch.	Entfernung aus einem Schleimhautwall am Boden der Mundhöhle.	Heilung.	Wawra.	Wien. med. Presse. XIV. 11. 1873.
50	Mann.	Holzsplitter als Kern eines Steins in der submaxillaris.	Entfernung.	dto.		Monthly Review lof Denta Surgery.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
51	Kind, 6 Monate.	Broche 4 cm lang, 2,3 cm breit.	Extraktion mit Schlundzange.	Heilung.	Paulin.	Gaz. des Hôp. 123. 1882.
52	Knabe.	Sous.		Tod am 5 Tage. Perfor. des Phar. und der beiden Pleuren.	Demarquay.	L'Union 3. 1855.
53	Kind, 3 Jahre.	3-Pfennigstück.	Nach 3 Tagen Extraktion mit dem Münzenfänger.	Heilung.	Hueter.	Arch. f. klin. Chir. IX. 3. p. 926—966. 1868.
54	Frau.	Kirschkern im Nasenstein.	Extraktion.	dto.	Pingault.	Schmids Jhrb. 117. 1863. p. 316.
55	Mädchen, 16 Jahre.	Stahlring $^1/_2$" breit, $^3/_4$" Durchmesser in der Nase.	Extraktion, nachdem der Ring vor 13 Jahren scheinbar verschluckt worden war.	dto.	Hickmann.	Ibidem 138. p. 236.
56	Kind, 15 Monate.	Ring in der Nase.	Entfernung.	dto.	Lowndes.	Brit. med. Journ. Sept. 1867. p. 206.
57	Frau, 54 Jahre.	Kirschkern im Nasenstein.	dto.	dto.	Polo.	Soc. franç. de lar. et d'otologie. 7. Mai 1896.
58	Alte Frau.	Kirschkern im Nasenstein.		Nach vielleicht 60jährigem Verweilen b. Husten ausgeworfen. Heilung.	Bollinger.	Münch. med. Wochenschr. 1892. 8. XI. p. 803.
59	Mann.	Fisch 19 cm lang.		Erstickungstod.	Arland.	Gaz. des Hôp. 37. 1863.
60	dto.	Scholle 19 cm lang, 7 cm breit.		dto.	Tarneau.	
61	dto.	Fisch 8 cm lang, $2^1/_2$ cm breit.		dto.	Cobbold.	
62	Kind, 1 Jahr.	Fingerhut.	Extraktion.	Heilung.	Hanuschke.	Med. Ztr. Ztg. XXX. 27. 1861.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
63	Mann.	Brille.	Nach 3 Tagen Extraktion mit Gräfes Instrument.	Heilung.	Bompart.	L'Union 88. 1875.
64		Seidennaht in der Zunge eingeheilt.	Exstirpation.	dto.	Tillmanns.	Lehrb. d. Chir. II. 1. p. 325.
65	dto.	Stück Fleisch.		Tod an Erstickung. Fleisch im Phar. mit einem Fortsatz im Larynx.	dto.	dto.
66	dto.	Katheter in der Eustach.-Röhre.	Entfernung mit den Fingern.	Heilung.	Heckscher.	v. Ziemssen. Hndbch. d. spez. Path. u. Ther. VII. 1. p. 329.
67	dto.	Schwamm.		Erstickungstod. Schwamm den Phar. ausfüllend.	Bard.	dto.
68		Zähes Kalbfleisch.		Erstickungstod.	Bardeleben.	dto.
69	dto.	Stück Schinken.		Tod. Bissen im Phar., je ein Zapfen im Lar. u. Oesophagus.	Wendt.	dto.
70	dto.	Bissen.	Schnelle Entfernung mit den Fingern.	Heilung.	Zuckerkandl.	
71	Frau.	Stück Fleisch.		Tod. Phar. und ein Teil des Oesophagus ausgefüllt.	Wendt.	v. Ziemssen. Hndbch. d. spez. Path. u. Ther. VII. 1. p. 329.
72	Mann.	Kugel mit Backzahn in der Zunge.	Entfernung.	Tod an vernachlässigter Hämorrhagie.	Laugier.	Gaz. hebd. 2. Sér. VIII. (XVIII.) 45. 1871.
73	dto.	Kugel in der Zunge.	Entfernung durch Incision.	Heilung.	Boyer.	
74	dto.	dto.			Jarjavay.	
75	dto.	dto.			Velpeau.	
76	dto.	Kugel 6 Jahre in der Zunge.			Butlin.	Tillmanns Lehrbch. d. Chir. II. 1. p. 325.

Ausserdem gehören hierher noch folgende 69 Fälle aus Adelmanns Statistik (Prag, Vierteljhrschr. f. d. prakt. Heilkunde 1867. 4. Bd. p. 66):

Knochen Nr.	1	Nadeln Nr.	3	Fleischstücke Nr.	2
	2		5		4
	6		6		6
	7		14		9
	14		15		6
	46		16		17
	53		19		11
	54		25		23
	78		26		22
	83		28		23
	89		34		24
	91		38	Früchte Nr.	7
Gräten Nr.	4		40		11
	9	Stachel Nr.	1		21
	10	Grannen Nr.	1	Tücher, Bütte etc. Nr.	1
	12		2		3
	15		3	Ringe Nr.	2
	16	Gebisse u. dgl. Nr.	3	Knöpfe Nr.	1
	17		5	Schlüssel Nr.	4
	21		7	Löffel Nr.	1
Pfeifenspitze Nr.	1		9		2
	2		10	Unbenannt Nr.	2
	3		12		
		Münzen Nr.	9		

Im ganzen verfügen wir demnach über eine Reihe von 145 Fällen von Fremdkörpern in Mundhöhle und Pharynx, wovon die meisten wider die Absicht ihres Trägers in dessen Verdauungskanal gelangt sind; zum grössten Teil sind es Körper, die mit den Nahrungsmitteln eingeführt wurden. Wir finden unter den 145 Fällen I. 97 Fremdkörper von rauher, spitzer Oberfläche, II. 47 von mehr rundlicher und III. einen unbenannten

ad I. Knochen	19	ad II. Fleischstücke	15
Gräten	18	Münzen	6
Nadeln	26	Früchte u. Fruchtkerne	6
Gebisse	12	Fische	3
Pfeifenspitzen	5	Ringe	3
Grannen u. dgl.	11	Kugeln	5
andere Fremdkörper	5	andere Fremdkörper	12.

All diese Fremdkörper, mit Ausnahme der 5 Kugeln und einer Nadel, waren auf dem Wege der natürlichen Oeffnung in Mundhöhle oder Pharynx gelangt.

61 Fälle treffen auf das männliche Geschlecht, 49 auf das weibliche, das jedoch in einer Art von Fremdkörpern, nämlich den Nadeln, eine bedeutend grössere Reihe von Fällen aufzuweisen hat als das männliche, nämlich 14 : 6 in unserer Zusammenstellung; nach Adelmanns Tabelle finden wir das Verhältnis 8 : 3, das dem unsrigen ziemlich nahe kommt. Der hier zu Tage tretende Unterschied zwischen den beiden Geschlechtern rührt offenbar nur von der Beschäftigungsweise des Weibes her.

Das Alter der in Betracht kommenden Personen bewegt sich in weiten Grenzen; wir sehen das wenige Wochen alte Kind vertreten, wie den hochbetagten Greis. Kinder finden wir 15, Leute zwischen dem 15. und 30. Lebensjahr 18, zwischen 30. und 50. Jahr 16 und endlich 11 Personen mit einem Alter über 50 Jahre.

Todesfälle haben wir 42 zu verzeichnen, wovon 24 auf die spitzen, 18 auf die mehr runden, glatten Fremdkörper treffen. Die den Tod verursachenden Fremdkörper waren: Knochen 7, Nadeln 4, Gräte 1, Gebisse 5, Pfeifenspitzen 3, Gerstenborsten 2, Glasstück 1, Fleischstücke 8, Fische 3, Tücher 2, Münze 1, Kastanie 1, Schwamm 1, Kugel 1; ausserdem finden sich noch 2 Fälle, in denen der Tod kaum von dem Fremdkörper verursacht sein dürfte.

Die Heilungen sind demnach bedeutend in der Mehrzahl, wobei wir jedoch nicht vergessen dürfen, dass sie manchmal nicht vollständig genannt werden dürfen, wie z. B. in einem Falle, wo nach Extraktion des Fremdkörpers ein chronischer Rachenkatarrh zurückblieb, während in einem andern Falle lange Zeit verstrich, bis die durch den Fremdkörper verursachte Fistel heilte.

Betrachten wir nun kurz die hauptsächlichsten der möglichen Ausgangsformen!

Der Fremdkörper kann in Mundhöhle und Pharynx mannigfache Veränderungen zur Folge haben, von den einfachen Reizzuständen der Schleimhaut bis zu Eiterung, Gangrän, Perforation der Wandungen. Wie gefährlich gerade letztere ist, sehen wir daraus, dass sich unter unsern 42 Todesfällen 10 Fälle (mithin 23,81%) von Perforation des Pharynx befinden; der Tod wird hier durch ausgedehnte jauchige Infiltration der Umgebung, durch Verblutung aus verletzten Gefässen, eventuell durch Erstickung infolge Perforation in die Luftwege herbeigeführt. Unter erwähnten 10 Fällen beobachten wir 4 mal tödliche Verletzung der arteria carotis communis, 1 mal der arteria pharyngea ascendens, 2 mal Perforation in die Trachea, 1 mal in beiden Pleurahöhlen. Dass aber Perforationen auch von Heilung gefolgt sein können, zeigen 4 andere Fälle, in denen die ausnahmslos spitzen Fremdkörper

sich einen eigenen Weg nach aussen gebahnt hatten und von der Haut des Halses, der Schultergegend, des Rückens, teils auf dem Wege der Eiterung austraten, teils durch Incision entfernt wurden. Auch kann ein Eremdkörper an Ort und Stelle einheilen, wie wir es an den Fällen 40, 64 und 76 unserer Tabelle sehen.

Weiterhin hat der Fremdkörper bei seinem Aufenthalt im Pharynx nicht selten schlimmen Ausgang im Gefolge durch Schädigung der Respirationswege und der Respirationsfähigkeit. Abgesehen davon, dass, wie schon kurz besprochen, Perforation in die Luftwege erfolgen kann, sehen wir manchmal Verlegung des aditus laryngis, manchmal auch Verstopfung desselben durch Fremdkörper und zwar besonders durch solche der Adelmannschen Gruppe II. In unserer Zusammenstellung finden wir 20 derartiger Erstickungsfälle, die demnach 47,62% der Gesamttodesfälle in dieser Abteilung ausmachen. Die 20 Fremdkörper waren 5 Gebisse, 8 Fleischstücke, 3 Fische, 2 Tuchballen, 1 Schwamm und 1 Kastanie.

Um Mundhöhle oder Pharynx zu verlassen, stehen dem Fremdkörper ausser der Perforation noch verschiedene natürliche Wege offen, die er einschlagen kann, nachdem er zuvor eine der angegebenen Veränderungen herbeigeführt, oder aber auch, ohne irgend welchen Schaden verursacht zu haben. Vor allem kann er wieder per os nach aussen gelangen oder seinen Weg in den Oesophagus fortsetzen und zwar kann dies beides spontan oder erst auf geeignete Behandlung hin geschehen. Dann sehen wir manchmal den Fremdkörper vom Rachen aus in die Nasenhöhle wandern, wo er sich mit Kalksalzen inkrustieren und lange Zeit verweilen kann, bis ihn ein heftiger Hustenstoss oder die Hand des Arztes entfernt; in unserer Tabelle finden sich 5 derartige Fälle, 3 Kirschkerne und 2 Ringe betreffend. Weiterhin finden wir in der Tabelle Fälle, in denen Fremdkörper in die tuba Eustachii und von da ins Gehörorgan gelangten, oder aber Fälle, in denen sie in den ductus Whartonianus, ductus Stenonianus, ja sogar durch ersteren bis in die glandula submaxillaris gelangten, in dieser oder den Speichelgängen zur Steinbildung führend, oder, so auch auf dem Wege zum Gehörorgan, Eiterung veranlassend. — Dies sind die hauptsächlichsten Folgen, die ein Fremdkörper in Mund oder Pharynx nach sich ziehen kann und die wir alle in den 145 von uns zusammengestellten Fällen illustriert finden. Selbstverständlich bemerkt man ja ausserdem noch eine Menge von Variationen und Kombinationen, wie ja überhaupt fast jeder Fall von dem andern wieder abweicht. Bevor wir uns nun den Symptomen zuwenden, sei es uns nur noch gestattet auf die Gefahren hinzuweisen, die eine in Mund oder Rachen

gelangte Biene oder Wespe durch die ihrem Stich folgende kolossale Schwellung des betroffenen Teiles hervorrufen kann, da ja doch dies Vorkommnis kein gar zu seltenes ist.

Die Symptome, die mit der Anwesenheit des Fremdkörpers verbunden sind, richten sich ganz nach den von diesem bedingten Veränderungen. Man beobachtet neben dem eventuell sicht- oder fühlbaren Fremdkörper Rötung, Schwellung mit Fluktuation, missfarbene Geschwüre, letzteres in schon mehr vorgeschrittenen Fällen, dann oft auch Temperatursteigerung, bei Verletzung grosser Gefässe abundante Blutung. Meist sind konstant Schlingbeschwerden, bei Mitbeteiligung der Atmungsorgane natürlich Beschwerden in deren Bereich. Näher auf die Beschreibung der so wechselvollen Symptome einzugehen, würde zu weit führen.

Die Diagnose ist oft leicht, indem meist schon die Anamnese das wichtigste ergibt; manchmal ist es jedoch trotz genauer Daten schwierig, den Beweis für deren Richtigkeit zu führen, den Fremdkörper mit den zu Gebote stehenden Hilfsmitteln: Fingern, Sonde, Kehlkopfspiegel ausfindig zu machen. Die beste Auskunft gibt uns jetzt für eine grosse Reihe von Fremdkörpern die Durchleuchtung nach Röntgen, ein Verfahren, dessen Verwertung allerdings leider den meisten Praktikern noch nicht ermöglicht ist; durch dies Verfahren wird wohl in Zukunft manche unrichtige Diagnose vermieden werden können, wenn auch nicht jede, da doch in einzelnen Fällen die ganze Sachlage den Gedanken überhaupt nicht nahe legt, es könne ein Fremdkörper die Ursache der vorliegenden Krankheitserscheinungen sein.

Die Prognose ist keine sonderlich gute, da wir doch unter 145 Fällen 42 Todesfälle (= 28,96%) zu verzeichnen haben; für Gruppe II stellt sich die Prognose schlimmer als für Gruppe I, da erstere eine Mortalität von 38,30%, letztere eine solche von nur 24,74% aufzuweisen hat. Die Prognose bessert sich bei baldiger, zweckdienlicher Behandlung, die ja vor allem nach Entfernung des Fremdkörpers strebt; aber auch nach erfolgter Entfernung des Fremdkörpers kann immer noch ein schlimmer Ausgang eintreten.

Die Therapie hat, wie eben angedeutet, vor allem die Aufgabe, den in Mundhöhle oder Pharynx befindlichen Fremdkörper schonend zu entfernen. Dies kann nach oben, aber auch nach unten geschehen, indem man in letzterem Falle den Fremdkörper mit einem Instrument nach unten drängt, dabei darauf achtend, dass nicht erst durch diesen Eingriff Gefahr geschaffen werde, so durch Verlegung der Respirationswege. Es kommt dies Verfahren meist nur dann in Anwendung,

wenn alle Extraktionsversuche vergeblich warmen und ein anderer Eingriff vom Patienten nicht zugegeben wird.

Gilt dies mehr von harten, unebenen Fremdkörpern, so kann doch das Verfahren eher angezeigt erscheinen bei rundlichen, weichern Fremdkörpern, die auf ihrem weitern Wege jedenfalls weniger Gefahren herbeiführen als erstere.

Immer aber soll womöglich die Extraktion nach oben versucht werden mit Finger, Schlundzange, Pincette, dem bekannten Gräfeschen Instrumente, falls nicht schon das bekannte Mittel des Laien, Beklopfen des Rückens, Hilfe bringt. Sehr zu empfehlen dürfte es wohl sein, diese Versuche auch in abschüssiger Lage des Patienten den Kopf nach unten, vorzunehmen, was einzelnen Autoren schon gute Dienste geleistet hat. Wenig oder gar nicht zu empfehlen, letzteres bei spitzen Fremdkörpern in den untern Phar.-Abschnitten ist die Anwendung von Brechmitteln, da ja hierdurch zu leicht Verletzungen bewirkt werden können. Auch soll man sich ja vor zu forcierten oder zu oft wiederholten Extraktionsversuchen hüten, um nicht die Sachlage zu verschlimmern. Gelingt die Extraktion nach schonenden Versuchen nicht, so ist es doch vielleicht angezeigt, zur operativen Entfernung, zur Pharyngotomie zu schreiten, die doch in unserer Zeit der Schrecken, die jede Operation früher umkleideten, entkleidet ist. Wir bemerken auch in unser Zusammenstellung 5 Pharyngotomien, die jedesmal mit bestem Erfolg ausgeführt wurden.

Die Folgen, die der Fremdkörper hervorruft, sind natürlich entsprechend zu behandeln, was nach allgemeinen Regeln zu geschehen hat, selbstverständlich auch, wenn der Fremdkörper den Pharynx oder die Mundhöhle verlassen hat und sich z. B. in der Nase, in einem der Speichelgänge befindet, nach den hiefür geltenden Gesichtspunkten. —

Bevor wir uns nun den Fremdkörpern im Oesophagus zuwenden, folge hier eine Reihe von Fällen aus der schon öfter citierten Abhandlung von Adelmann, von denen nach der dort gegebenen kurzen Beschreibung unsicher ist, ob sie zu den Fremdkörpern im Pharynx oder Oesophagus gehören, obwohl die meisten derselben nach den gegebenen Daten zu denen des Oesophagus zu rechnen sein dürften.

II. Pharynx oder Oesophagus.

Knochen	Nr. 24 (die Nr. nach Adelmann).	Gräten	Nr. 7
			8
	32		11
	33		13

Knochen Nr.	34 (die Nr. nach Adelmann).	Geräten Nr.	14
	37		19
	38		20
	41	Nadeln Nr.	17
	45		27
	47		29
	48		30
	49		32
	50		33
	51		35
	55		39
	57	Dorn Nr.	2
	59	Nägel Nr.	1
	61	Gebisse u. dgl. Nr.	13
	85	Scherben Nr.	2
	103		3
Münzen Nr.	11	Fleischstücke Nr.	7
	12		13
	18		15
	19	Lebende Tiere Nr.	15
	20		2
	21		6
	22		8
	23	Früchte Nr.	9
	24		1
	25		6
	26		2
	28		10
	32		13
	33		14
Kuchen Nr.	1		18
Tücher Nr.	2	Fingerhüte Nr	20
	3		2
	5	Schlüssel Nr.	3
Schlösser Nr.	1	Löffel Nr.	1
	2	Holzstücke Nr.	3.

Es sind dies zusammen 79 Fälle; 19 Knochen, 7 Gräten, 8 Nadeln, 5 andere Fremdkörper von der I. Adelmannschen Gruppe, im ganzen von dieser mithin 39 Fremdkörper (49,37%), von der Gruppe II 40 Fremdkörper (50,63%), nämlich 14 Münzen, 4 lebende Tiere, 8 Früchte, 3 Fleischstücke, 3 Tücher und 8 andere Gegenstände.

33 Fälle davon treffen auf das männliche Geschlecht, während die übrigen keine nähern Angaben diesbezüglich aufweisen; auch hier begegnen wir wieder der Thatsache, dass das weibliche Geschlecht eine grössere Reihe von verschluckten Nadeln aufzuweisen hat, als das männliche (5 : 1).

Dem Alter nach treffen wir 12 Kinder

20 Leute zwischen 15 und 30 Jahren
3 „ „ 30 und 50 „
4 „ über 50 Jahre.

Todesfälle haben wir hier 2, verursacht durch spitze Fremdkörper, 13 durch mehr stumpfe, im ganzen also 15. 12 der Todesfälle = 80% erfolgten an Erstickung, ausnahmslos veranlasst durch stumpfe oder weichere Körper.

Einer weiteren Besprechung wollen wir diese 79 Fälle nicht unterziehen und nur das hier niedergelegte am Schluss verwerten.

III. Oesophagus.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
1	Mann, 22 Jahre.	Spitzer Knochen.	Antiseptische Behandlung.	Heilung trotz jauchiger Mediastinitis.	Busch.	Arch. f. klin. Chir. XVI. 1. p. 68. 1874.
2	Mann, 26 Jahre.	Knochen.		Tod. Perforation des Oesophag. u. d. Aorta descendens.	Stetter.	Ibidem. 1878. p. 959.
3	Mann, 24 Jahre.	Knochen.	Extraktionsversuche vergeblich. Eispillen-Dislokation in den Magen.		Bourgeois.	Bull. de Thér. 102. p. 374. Mai 15. 1882.
4	Frau, 48 Jahre.	2 Knochenstücke.	Oesophagotomie nach 4 Wochen.	Heilung trotz Perforation.	J. M'Ardle.	Dubl.-Journ. of med. Sc. April 1888. p. 310.
5		Knochen.	Operativ-Entfernung.	Heilung trotz Perforation.	Hochenegg.	Berl. klin. Wochenschr. 22. II. 1897.
6		Knochen.		Gangrän des periösophagenalen Bindegewebes bis zur Cardia.	Lyons.	Dubl. Journ. of med. Sc. May 1866.
7	Frau, 48 Jahre.	Knochenstück 2½ cm lang.		Tod. Perforation der vordern Wand des oesophagus und der hintern des Herzbeutels.	Scherner.	Diss. München 1886.
8		Knochenstück 1½ Zoll lang.		Nach 8 Tagen Tod. Mehrfache Perforation des Herzbeutels.		Frosieps Notiz, XXIII. p. 63.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
9	Frau, 50—60 Jahre.	Knochenstück, gabelartig. Stiel 1.3 cm, Zinken 2.2 cm, resp. 1.8 cm lang.		Tod. 3 Substanzverluste im Oesoph. Perforation der aorta descendens. Knochen im Blinddarm.	Diem.	Dissert. von Diederichs Würzburg, 1893.
10	Mann, 24 Jahre.	Knochen 4 cm lang.		Heilung trotz Perforation des Oesoph.	Gimple.	Diss. München 1894.
11	Mann.	Knochen.	Extraktionsversuche vergeblich. Oesophagotomie.	Tod nach 9 Wochen an Tuberkulose.	Bazy.	Gimple. Diss. Münch. 1894.
12	Kind.	Knochen.	Bronchotomie, da Fremdkörper im Larynx diagnostiziert.	Tod.	Désault.	Gimple. Diss. Münch. 1894.
13	Mann, 35 Jahre.	Knochen.	Entfernung unmöglich. Oesophagotomie.	Heilung.	Gross.	Semaine méd. XI. 7. 1891.
14		Knochenstück.		Perforation eines Oesophagusdivertikels. Jauchung.	Rokitansky.	v. Ziemssen, Handbuch d. spez. Pathol. u. Therapie.
15		Knochenstück.		Tod. Perforation des Oesophagus u. d. vena cava.	Coester.	Berl. klin. Wochenschr. 1870. Nr. 43.
16	Frau.	Knochenstück.	Extraktion nach Durchleuchtung.	Heilung.	Schüller.	Ibidem. 1897. Nr. 13.
16	Mann, 24 Jahre.	Gräte. (?)		Tod. Perforation d. Oesoph., rechten bronch. und linken Herzohrs.	Bertrand.	Gaz. hebd. 2. Sér. XI. 29. 1874.
17	Knabe.	Gräte.	Extraktionsversuche vergeblich.	Tod nach 12 Tagen; Arrosion d. Aorta.	Ramskill.	Schmids Jahrb. 155.
18	Mann.	Gräte.		Tod. Perforation des Oesoph.	Urquhart.	Journ. of ment. Soc. 25. p. 402. Okt. 1879.
19	Frau.	Gräte.	Extraktion.	Heilung.	Voltolini.	Schmids Jahrb. 133. 1867. p. 342.
20	Knabe, 16 Jahre.	Gräte.	Extraktion.	Im 23. Jahre, dann Striktur des Oesoph.	A. Moryon.	Rev. de Lienc. Med. de la Habana 1889.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
21		Gräte.		Ursache eines Oesophagusdivertikels.	Klose u. Paul.	Günsburg's Zeitschr. für klin. Med. I. 1850. p. 344.
22	Frau, 35 Jahre.	Platte mit 3 Zähnen, $1^5/_8$ Zoll lang, 1 Zoll breit.	Extraktion.	Heilung.	Walton.	Lancet I. 4. January 1871.
23	Mann, 68 Jahre.	Platte mit 7 Zähnen, $2^1/_8$ Zoll lang, $^3/_8$ Zoll breit.		Nach 15 Monaten Ausstossung unter Husten. Heilung.	Butchelder.	Dent. Cosm. Sept. 1872.
24		Platte mit 2 Zähnen.		19 Tage im Oesoph., dann 97 Tage im Magen, darauf Ausbrechen. Heilung.	Pollock.	Brit. Journ. of Dent Sc. April 1869.
25	Mädchen, 27 Jahre.	Zahnpiéce mit 2 Zähnen, 5 und 3cm Länge.	Extraktion mit dem Münzenfänger.	Heilung.	Ostermaier.	Deutsches Archiv f. klin. Med. XXXVI. p. 157.
26		Piéce mit 1 Zahn.	Extraktion.	Heilung.	Dearden.	Brit. Journ. of Dent. Sc. April 1869.
27	Frau.	Piéce mit 6 Zähnen.	Extraktion nach 3 Tagen.	Heilung.	Matthews.	Deutsch. V. Jhrschrft f. Zhnhlkd. XIII. p. 103. 1873.
28	Frau, 21 Jahre.	Piéce mit 4 Zähnen.	Entfernungsversuche vergeblich.	Nach 2 Jahren ausgebrochen. Heilung.	Nicholl Evans.	Lancet II. 3. July 1879. p. 75.
29	Frau, 49 Jahre.	Teil eines Gebisses, 3 cm lang, 1 cm breit, mit 1 Zahn.	Oesophagotomie nach 14 Tagen.	Heilung.	E. v. Wahl.	Petersb. med. Wchschr. XIV. 21. 1889.
30	Mann, 43 Jahre.	Zahnplatte.	Nach 7 Tagen Oesophagotomie m. Strumektomie.	Heilung.	Dumont.	Korr. Bl. f. Schweiz. Aerzte. 1895. Nr. 14.
31	Frau, 30 Jahre.	Zahnpiéce mit 3 Zähnen, 3.3 cm lang, 2.6 cm breit.	Extraktionsversuche vergeblich. Nach 9 Stunden Oesophagotomie.	Heilung.	Southam.	Lancet II. 26. p. 1325. Dez. 28. 1889.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
32		Gebiss, 4.2 cm lang, 2.3 cm breit, 1.3 cm hoch, m. 3 Zähnen.	Extraktion	Heilung.	Oertel.	Schmids Jhrb. 135. 1867.
33	Mann, 37 Jahre.	Gebiss mit 4 Zähnen.	Entfernung durch Gastrotomie.	Heilung.	Richardson.	Boston med. and surg. Journ. 1886. II. S. 569. — Fricker, deutsch. med. Wchschr. 1897. Nr. 4.
34	Frau, 50 Jahre.	Platte mit 7 Zähnen.	Nach ca. $1^1/_2$ Tagen Extraktion mit dem Finger.	Heilung.	Franken.	München. med. Wochenschrift 1897. Nr. 6—9. II.
35	Frau.	Platte mit 1 Zahn.		Tod.	v. Esmarch.	Dissert. von Brandes. Kiel 1894.
36	Mädchen, 27 Jahre.	Gebiss, 4 cm lang, 2 cm breit.	Oesophagotomie.	Tod in Narkose.	Brandes.	Dissert. von Brandes. Kiel 1894.
37	Mädchen, 33 Jahre.	Gebiss mit 3 Zähnen.	Extraktionsversuche vergeblich. Oesophagotomie.	Tod.	Brandes.	Dissert. von Brandes. Kiel 1894.
38	Mädchen, 21 Jahre.	Platte mit 1 Zahn.	Extraktionsversuche vergeblich. Oesophagotomie am 7. Tage.	Heilung trotz Perforation d. Oesoph.	Brandes.	Dissert. von Brandes. Kiel 1894.
39	Frau, 21 Jahre.	Zahnersatzstück.	Entfernung.	Tod. Perforation des Oesophagus.	Church.	Dtsch. Arch. f. klin. Med.
40	Mann, 24 Jahre.	Gebiss.	Oesophagotomie.	Heilung.	Rosenheim.	München. med. Wochenschr. XI. 96.
41	Mann, 23 Jahre.	Platte mit 1 Zahn, 3.8 cm lang, 3.3 cm breit.	Nach 4 Tagen Oesophagotomie.	Heilung.	Southam.	Lancet II. 26. p. 1325. Dec. 28. 1889.
42	Mädchen, 15 Jahre.	Sicherheitsnadel, teils im Oesoph., teils im Larynx. 0.7 gr schwer, 3.4 cm breit, 3.7 cm lang.	Extraktion nach 140 Tagen.	Heilung.	Mayer-Hüni.	Schweiz. Corr.-Bl. VIII. 17. 1878.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
43	Mädchen.	Stecknadel.	Extraktion mit dem Münzenfänger.	Heilung.	Hueter.	Arch. f. klin. Chir. IX. 3. p. 926—966. 1868.
44	Mädchen, 20 Jahre.	Stecknadel.	Extraktion nach mehr als 5 Wochen.	Heilung.	Kurz.	Memorabilien XXVIII. 6. p. 321. 1883.
45	Knabe, 16 Jahre.	Nähnadel mit Faden.		Nach ca. 10 Tagen Tod. Perforation des Oesophagus und d. aorta descendens.	Aschenborn.	Berl. klin. Wochenschr. XIV. 50. 1877.
46	Mann, 42 Jahre.	Stecknadel, 3 cm lang.		Tod. Nadel im linken Ventrikelumfang.	v. Hösslin.	Dtsch. Arch. f. klin. Med. v. Ziemssen und Zenker.
47		Nadel, 1 Zoll lang.		Plötzlicher Tod. Nadel in der Wand d. rechten Herzohrs.	Sklarsky.	Ami de la santé; Journ. russe. 1841. Nr. 21.
48	Mann.	Nadel.		Hingerichtet. Nadel quer durch den linken Ventrikel.	Cruveilhier.	Traité d'anatomie générale 1852. T. II. p. 201.
49	Frau.	Nadel.		Nach 9 Jahren Tod. Nadel in der Wand d. recht. Ventrikels.	Ambrose.	New-York med. Rec. Apr. 15 (?).
50	Mann.	Nadel.		Tod aus anderer Ursache. Nadel im Herzen.	Huppert.	Arch. d. Hlkd. XIX. S. 517.
51	Knabe, 8 Jahre.	Tapisserienadel.	Extraktion.	Heilung.	A. Moryon.	Rev. de Ciem Med. de la Habanna 1889
52	Kind, 1 Jahr.	Harte Brotkruste.	Tracheotomie.	Tod 33 Stunden nach der Operation. Fremdkörper nicht mehr zu finden.	Campbell de Morgan.	Brit. med. Journ. Febr. 13. 1875.
53	Kind, 8 Monate.	Kornähre.		Nach mehreren Tagen Entleerung aus einem Abscess an den falschen Rippen. Heilung.	Jessup.	The Klinic. VIII. 19. V. 1875.
54	Knabe, 11 Jahre.	Metallfeder.	Bei Extraktionsversuchen in den Magen geschlüpft. Brechmittel: Chlorallösung.	Heilung trotz Mediastinalabscess.	Sée.	Bull. de la Soc. de Chir. N. S. I. 3. p. 271 1875.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
55	Mann, 50 Jahre.	Hartes Stück Brot.	Nach 16 Monaten Striktur. Oesophagotomie.	Tod. Perforation des Oesophagus. Mediastinitis und eitrige Pleuritis.	Bryk.	Wien. med. Wochenschr. XXVIII. 40—45. 1877.
56	Knabe, 10 Jahre.	Angelhaken.	Nach 11 Stunden Extraktion.	Heilung.	Goldsmith.	Lancet II. 17. Nov. 1882.
58	Knabe, 4 Jahre.	Stück harte Bretzel.	Entfernung durch Beklopfen des Rückens.	Heilung.	Adler.	Preuss. Ver.-Ztg. 15. 1857.
59	Mann.	Zahnstocher.		Tod. Zahnstocher in d. Substanz d. recht. Ventrikels.	Jamain, (Barbier?)	Journ. des scienc. méd. T. XXXII. p. 284.
60	Mann, 36 Jahre.	Degen.		Tod nach 32 Std. Perforation d. Oes. Pneumothor. Mediastinitis.	Eras.	Dissert. Leipzig. 1886.
61	Mann.	Messer.		Tod. Perforation des Oes. u. Herzbeutels.	Thompson u. Walcke.	v. Ziemssen, Handbch. d. spez. Pathol. u. Therapie. 7. I. p. 122.
62	Mann.	Nickelkette m. Karabiner.	Extraktionsversuche vergeblich. Nach 4 Stunden Oesophagotomie.	Heilung trotz Perforation des Oesoph.	Birkner.	Dissert. München. 1892.
* 63	Mädchen, 3 Jahre.	2 Sousstück.	Kopf nach abwärts gelagert. Extraktion nun leicht.	Heilung.	Mignot.	Gaz. hebd. 2. Sér. XI. (XXI). 44. 1874.
64	Mann, 23 Jahre.	5-Frankstück.	Extraktion nach 2 Tagen.	Heilung.	Guyons.	Bull. de la Soc. de Chir. N. S. I. 3. p. 268. 1875.
65		Geldstück.		Nach 8 Monaten Tod durch Arrosion der Aorta.	Bradley.	
66	Mädchen, 1½ Jahre.	Kupferkreuzer, 2 cm Durchmesser, 1½ mm Dicke.		Tod nach ca. 5 Wochen. Zu beiden Seiten des Oes. Geschwüre. Keine Perforation.	W. Mayer.	Deutsch. Arch. f. klin. Med. XVII. p. 120.
* 67		Schieferstückchen in Oesoph.-divertikel.			Zenker.	

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie.	Ausgang	Autor	Litteratur
68	Kind.	6-pennystück.	Extraktion.	Heilung.	Johnson.	Schmid's Jhrb. 135. 1867. p. 233.
69		Centstück.	Extraktion.	Heilung.	Warren.	Surg. observations by Warren-Boston. 1867.
70		Centstück.	Extraktion.	Heilung.	Warren.	Surg. observations by Warren-Boston. 1867.
71	Kind, 5 Jahre.	1/4-Dollarstück.	Extraktion nach 1—2 Wochen.	Heilung.	Warren.	Surg. observations by Warren-Boston. 1867.
72	Mann.	Halbe Krone.		Tod. Perforation des Oes. u. der Aorta.	Bradley.	Med. Times. and Gaz. Okt. 17. 1868.
71	Knabe.	1/2-pennystück.			Macintyre.	Centr.-Bl. f. Chir. 1896. Nr. 28.
72	Mädchen.	3 Zehnmarkstücke.	Extraktion.	Heilung.	Rosenheim.	Münchn. med. Wochenschr. XI. 96.
73	Knabe, 3 Jahre.	1/4-pennystück.	Nach mehr als 4 Tagen Extraktion.	Heilung	D. B. Lees.	Brit. med. Journ. 1879. 8. XI. p. 732.
74	Knabe, 5 Jahre.	1/2-pennystück.		Nach 2 Jahren ausgeworfen, darauf Tod. Perforation des Oes. u. der Aorta.	L'. Armstrong.	Brit. med. Journ. 1879. 8. XI. p. 732.
75	Knabe, 2 Jahre.	1/2-pennystück.	Nach 28 Tagen Extraktion.	Heilung.	Th. Hugh.	Ibidem. 6. XII. 1879. p. 891.
77 76	2 Kinder.	Je eine Münze.	Entfernung nach oben durch Massage von aussen.	Heilung.	Polikier.	Rev. mens des malad. de l'enfance. Janr. 1891. p. 24.
78	Mann, 55 Jahre.	Halbe Wurst.		Nach Erbrechen Heilung.	F. Fischer.	Württ. Korr.-Bl. XLVI. 33. 1876.
79	Frau, 54 Jahre.	Stück Fleisch.	Hinabstossen in den Magen.	Heilung.	Lewis Morgan.	Lancet I. 14. April 1882.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
80	Mädchen mit Striktur des Oesoph.	Pflaumenkern.		Am 14. Tage ausgeworfen. Heilung.	Fieber.	Med. chir. Ctr.-Bl. XII. 34. 36. 1877.
81	Mädchen mit Striktur, 20 Jahre.	Citronenkern.		Tod nach 18 Std. Perforation in's Mediastinum.	Dumreicher.	Wien. med. Presse VII. 15. 16. 18. 1866.
82	Mädchen mit Striktur, 14 Jahre.	Fruchtkern.		Tod unter Kollaps.	Dumreicher.	Wien. med. Presse VII. 15. 16. 18. 1866.
83	Knabe, 16 Jahre.	Pfirsichkern.	Nach 9 Tagen Entfernung durch Gastrotomie.	Heilung.	Bull.	New-York med. Journ. 1887. II. p. 481. Fricker deutsch. med. Wochenschr. 1897. Nr. 4.
84	Mann, 49 Jahre.	Pfirsichkern.	Nach 5 Tagen Entfernung durch Gastrotomie.	Heilung.	Finney.	J. Hopkins Hosp. Bull. Oct. III. 1892. Fricker. Deutsch. med. Wochenschr. 1897. Nr. 4.
85		Sonde.		Mediastinitis posterior.	Dumarquay.	Gaz. des Hôp. Nr. 10. 1866.
86		Schlundsonde.		Nach 2 Monaten Tod durch Perforation des Oes. u. eitrige Mediastinitis.	Holmer.	Hospital Tidende. R. 2. Bd. 9. 1882.
87		Sonde.		Tod nach 6 Monaten durch Mediastinitis.	Bryk.	Wien. med. Wochenschr. 41—45.
88	Mädchen, 1 Jahr.	Siegelstock.		Tod nach 38 Tagen. Perforation und Ulceration des Oesophagus.	A. Mont.	Jhrb. f. Kinderhlkde. N. T. IX. 2. p. 168. 1875.
89	Frau.	Schlüssel.		Tod nach 58 Tagen.	Jackson.	
90	Kind, 1 Jahr.	Porzellanknopf von 2 cm Durchmesser, $^1/_2$ cm Dicke.	Am 3. Tage Oesophagotomie.	Heilung.	Schramm.	Wien. med. Wochenschr. 1895. Nr. 50.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
91	Kleines Mädchen.	Glasperle.		Tod.	Menzel.	Arch. f. klin. Chir. XIII. 3. p. 678. 1872.
92	Mann.	Hosenträgerschnalle.	Nach 14 Tagen in den Magen gestossen.		Bond.	Lancet I. 20. May. 1869.
93	Kind, 10 Jahre.	Manschettenknopf.	Nach 8 Tagen Oesophagotomie.	Heilung.	Périer.	Virch. Jhrbch. 1890. 25. II. Le mercredi méd. Nr. 18.
94	Mädchen, $2^1/_2$ Jahre.	Hemddoppelknöpfchen.	Tracheotomie.	Tod. Perforation von Oes. u. Larynx.	E. Kohl.	Korr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte. XVI. 22. 1886.
95		Mehrere Rehposten in Oesophagusdivertikel.			Förster.	Hndbch. d. Pathol. Anat. 2. Aufl. 1863. p. 57.
96		Schrotkorn in Divertikel.			Veit-Berg.	Dissert. Tübingen. 1868. p. 26.
97		Grosse Menge Hg in Oes.-Divertikel.			Ludlow.	Med. Observ. and inquis. Vol. III. 1767.
98	Mann, 22 Jahre.			Tod. Ulceration des Oesophagus und der Aorta.	Théron.	Gaz. des Hôp. 46. 1862.
99	Mann.			Tod. Perforation des Oes. Mediastinalabszess.	Bussard.	Rec. de mém. de méd. milit. Nr. 3. 1874.
100	Mann, 24 Jahre.			Perforation des Oesophagus. Mediastinalabszess. Entleerung nach aussen.	Lürmann.	Berl. klin. Wochenschr. 1876. Nr. 19.
101	Mann, 49 Jahre.			Perforation des Oesophagus.	Anguier.	Lyon méd. Nr. 19. 1875.

Weiterhin sei es uns gestattet, die 120 Oesophagotomien von Fischer (Deutsche Zeitschr. für Chir. Bd. 25, 27 und 29) zu benützen, ferner folgende Fälle aus Adelmanns Statistik:

Knochen Nr. 3
4
5
8
9
10
11
15
16
22
23
27
28
29
30
31
35
36
42
43
44
52
56
58
63
64
65
66
67
68
69

Nr. 70
71
72
76
77
79
80
81
82
84
86
87
88
90
92
93
94
95
96
97

98
99
100
101
102.

Gräten Nr. 1
2
3
5
6
18

Nadeln Nr. 1
2
4
9
18
20
21
22
23
24
31
36
37

Dorn Nr. 1
Sonden Nr. 1
Bolzen Nr. 1
Angelhaken Nr. 1
2
3
4

Gebisse Nr. 1
2
4
8.

Glasstücke Nr. 1

Münzen Nr. 1
2
3
4
5
7
17
27
29
30
31

Lebende Tiere Nr. 1
3
4
5
7

Ei Nr. 1

Fleischstücke Nr. 1
5
8
10
11
12
14
18
19
20
25

Früchte Nr. 3
4
5
9
12
15

Steine Nr.	1		16
	2		17
Knöpfe Nr.	2	Ringe Nr.	1
Fingerhüte Nr.	1	Metelltassen Nr.	1
Unbenannt Nr.	1	Schlüssel Nr.	2
	3		3
			5.

Im ganzen verfügen wir demnach in diesem Abschnitt über eine Serie von 357 Fällen, von denen 237 = 66,39% der Adelmannschen Gruppe I, 114 = 31,93% zu dessen Gruppe II, die übrigen 6 Fälle zu Gruppe III gehören.

Gruppe I:	Gruppe II:
112 Knochen	35 Münzen
58 Gebisse u. dgl.	21 Früchte und Kerne
28 Nadeln	14 Fleischstücke
15 Gräten	7 Knöpfe
5 Angelhaken	6 Tiere
4 Messer und Degen	4 Schlüssel
15 andere Gegenstände.	5 Steine
	4 Sonden
	18 andere Gegenstände.

210 der Fälle = 58,82% treffen auf das männliche, 110 auf das weibliche Geschlecht. Das Verhältnis der beiden Geschlechter zu einander, hinsichtlich des Vorkommens von Nadeln als Fremdkörper zeigt wiederum die Mehrheit auf Seite des weiblichen Geschlechts (15 : 10); ausserdem können wir auch konstatieren, dass Gebisse als Fremdkörper im Oesophagus beim weiblichen Geschlecht nicht viel seltner als beim männlichen vorkommen (26 : 30).

Dem Alter nach beobachten wir

61 Kinder
96 Personen zwischen 15 und mit 30 Jahren
68 „ „ 30 „ „ 50 „
24 „ über dem 50 Jahre.

Todesfälle sind im ganzen 133 zu verzeichnen, die 84mal durch spitze, 45 mal durch mehr glatte und 6 mal durch unbekannte Körper verursacht wurden.

Gruppe I:	Gruppe II:
48 Knochen	10 Münzen
14 Gebisse	7 Früchte oder Kerne
8 Gräten	5 Fleischstücke
6 Nadeln	4 Sonden
8 andere Fremdkörper	4 Schlüssel
	4 Tiere
	3 Steine
	8 andere Fremdkörper.

Wird der Fremdkörper nicht auf irgend eine Weise, spontan oder durch ärztlichen Eingriff, aus dem Oesophagus entfernt, so kann er sich, falls er mehr spitz ist, sehr leicht in die Oesophagus-Schleimhaut, besonders an den bekannten, von v. Ziemssen und Mouton nachgewiesenen verengten Stellen des Oesophagus einkeilen, dort eventuell direkte Perforation oder Ulceration, Verschorfung, Gangrän und so indirekt Perforation herbeiführen. Das Gefährliche bei einer derartigen Verletzung des Oesophagus ist eben, dass der Fremdkörper, wenn er nicht selbst schon Träger von Infektionskeimen ist, diesen doch das Eindringen in die Gewebe durch die Verletzung ermöglicht oder erleichtert. Nicht sehr seltene, gefürchtete Folgen sind daher eitrige Oesophagitis und Mediastinitis. Unter unsern 357 Fällen finden wir 82 von teils direkter, teils indirekter, erst auf dem Wege der Ulceration erfolgter Perforation in die den Oesophagus umgebenden Gewebe, in das Mediastinum, in Trachea, Bronchien, Pleurahöhle, Herzbeutel, Herz, grössere Gefässe; fast die Hälfte dieser Perforationsfälle, 39 an der Zahl, treffen allein auf Herzbeutel, Herz und grössere Gefässe; sie verteilen sich folgendermassen:

Verletzung	der	Aorta	16 mal
„	„	Carotis	5 „
„	„	A. subclar.	1 „
„	„	A. pulm.	1 „
„	„	A. cerv. asc.	1 „
„	„	A. thyr. inf.	1 „
„	„	V. cava	1 „
„	„	V. iugul.	1 „
„	„	V. hemiaz.	1 „
„	des	Herzbeutels	5 „
„	eines	Herzohrs	2 „
„	der	Herzsubstanz	4 „

Von diesen 39 Fällen verliefen 32 tötlich, von den 82 Perforationen überhaupt 58 mortal; natürlich sind die Fälle nicht mit einbegriffen, in denen der Tod aus anderer Ursache, nicht durch den Fremdkörper bedingt erfolgte.

In einzelnen Fällen erfolgte die Perforation gleichzeitig nach verschiedenen Orten, so z. B. einmal in's Mediastinum und gleichzeitig in die Trachea. Während Verletzung grösserer Gefässe fast immer tötlich verläuft, wenn nicht ausnahmsweise durch rechtzeitige Ligatur Hilfe gebracht wird, scheint das Herz gegen Fremdkörper ziemlich tolerant zu sein; wir können nämlich aus einigen Fällen ersehen, dass ein in das Herz eingedrungener Fremdkörper dort lange Zeit liegen

bleiben kann, eventuell bis zu dem aus anderer Ursache erfolgenden Tod, wo ihn dann vielleicht zufällig die Obduktion zu Tage fördert.

Bei 14 Personen haben wir ausserdem Gelegenheit zu beobachten, wie ein Fremdkörper nach Perforation des Oesophagus weiter wandert und an verschiedenen Stellen der Körperoberfläche meist unter Abscedierung austritt oder doch seine Entfernung von solcher Stelle leicht ermöglicht.

Hakt sich der spitze Fremdkörper im Oesophagus ein und stellt er sich dabei quer, so kann er zum mechanischen Hindernis für die den Oesophagus passierenden Ingesta werden.

Eine derartige Behinderung der Passage der Speiseröhre wird jedoch ungleich häufiger durch Fremdkörper der Adelmann'schen Gruppe II verursacht, welche nicht selten selbst völligen Verschluss des Lumens des Oesophagus herbeiführen; hiebei kann ein Teil des Fremdkörpers noch den aditus laryngis verlegen, der Fremdkörper kann den Kehlkopf, die Trachea komprimieren und dadurch unter Umständen den Exitus veranlassen. Doch haben auch solche mehr glatte Fremdkörper gar manchmal Ulceration, Gangrän, Perforation des Oesophagus und nahe liegender Gewebe oder Organe zur Folge, was uns 22 Fälle von Perforation des Oesophagus neben 6 Fällen von Verletzung der Aorta in der uns zur Verfügung stehenden Literatur illustrieren. — Durch längeres Verweilen des Fremdkörpers sehen wir eventuell auch die Ursache zu Divertikelbildung an Oesophagus gegeben, wodurch wiederum die Perforationsmöglichkeit erhöht wird, da die Divertikel ja meist eine sehr dünne Wandung aufweisen.

Die Symptome, die ein im Oesophagus befindlicher Fremdkörper hervorrufen kann, sind meist sehr verschieden, abhängend von der Art des corpus alienum und den von ihm bewirkten Folgen. Während der spitze Fremdkörper ein Gefühl von Wundsein, stechende Schmerzen beim Schlucken und durch den intensiven Reiz auf die Schleimhaut nicht selten symptomatische Krämpfe und Schlingbeschwerden von äusserst unangenehmem Charakter hervorruft, sind die Beschwerden der Fremdkörper von Gruppe II meist nur ein Gefühl von Druck, verbunden mit den Symptomen, die von der Verlegung der Passage herrühren, natürlich nur dann, wenn keine Verletzung, Perforation oder Beeinträchtigung der Respiration vorhanden. Bei Abscedierung bemerken wir nicht selten Fieber. Eine Perforation charakterisiert sich abgesehen von dem auch hiebei auftretenden Fieber, den Schmerzen, dem Gefühl von Zerrissensein hinter dem Brustbein u. a. m. besonders durch die Erscheinungen von Mediastinitis, Pleuritis, Pneumothorax, Pericarditis u. s. w. Eventuelle Kommunikation

mit den Luftwegen ist an dem Aushusten genossener Flüssigkeiten oder Speisereste zu erkennen, Kompression oder Verlegung der Luftwege natürlich vor allem an der mehr oder weniger hochgradigen Beeinträchtigung der Respiration. Perforation grösserer Gefässe hat selbstverständlich abundante Blutung zur Folge.

Zur Sicherung der ja oft durch die Anamnese gegebenen Diagnose steht uns nunmehr neben dem Gebrauch von Kehlkopfspiegel Oesophagoskop, Sonde als ausserordentlich wertvolles Hilfsmittel die Durchleuchtung nach Röntgen zu Gebote. —

Die Prognose bei Anwesenheit eines Fremdkörpers in der Speiseröhre ist immerhin eine dubiöse, da wir doch unter unsern 357 Fällen 37.25% an Todesfällen zu verzeichnen haben. Besonders schlimm ist die Prognose für die Körper der Gruppe II, bei denen wir 39.13% Mortalität beobachten. Von den Veränderungen, die der Fremdkörper verursachen kann, sind prognostisch am schlimmsten die Perforationen des Oesophagus mit 73,64% Mortalität (bei 110 Fällen), besonders diejenigen mit Verletznng grösserer Gefässe, die ja fast ausnahmslos letal verlaufen. —

Therapie: Meist sucht sich der Patient selbst wieder von dem verschluckten Fremdkörper zu befreien, sei es durch Schlucken von Flüssigkeiten oder festweichen Substanzen, sei es dadurch, dass er Brechreiz zu erregen sucht, den Fremdkörper hinabzustossen bemüht ist oder andere ähnliche Versuche unternimmt. Oft ist dabei aber der Erfolg der, dass erst durch diese Bemühungen des Patienten Gefahr heraufbeschworen wird.

Der Arzt bemüht sich, sobald er einen Fremdkörper in der Speiseröhre diagnostiziert hat, diesen zu entfernen, nach oben oder unten, eventuell auch auf operativem Wege nach aussen, wobei ihn immer die Prognose der eventuellen Folgen seines Eingriffes zu leiten hat. Zuerst wird er versuchen, den Fremdkörper zu extrahieren, gelingt dies nicht, ihn durch Brechmittel nach oben zu befördern, wenn dies die Art des Fremdkörpers wegen möglicher Verletzungen nicht verbietet, oder ihn vorsichtig in den Magen hinabzudrängen, ebenfalls nach vorsichtiger Erwägung der möglichen Folgen. Bei geeigneten Fremdkörpern, wie Bissen Fleisch, Brod, kann man auch an die Möglichkeit der Beseitigung durch künstliche Verdauung denken und demensprechend handeln.

Ehe man zu forcierte Versuche, den Fremdkörper nach oben oder unten zu entfernen, unternimmt, entschliesse man sich lieber zur Oesophagotomie. Wir haben unter unsern 357 Fällen 134 Fälle von Oesophagotomien (einschliesslich der 120 von Fischer) mit ca 20.89%

Mortalität, eine Ziffer, die der von König ziemlich nahe kommt, welcher 19% Mortalität angibt. Unter Umständen kann statt der Oesophagotomie die Gastrotomie indiciert erscheinen, nämlich dann wenn der Fremdkörper nahe der cardia festsitzt und aus dieser oder jener in dem spezielien Fall vorliegenden Ursache nicht in den Magen disloziert werden kann oder darf. —

Bei Kompression oder Verlegung der Luftwege ist oft schleunige Entfernung des Fremdkörpers, eventuell die Tracheotomie nötig, um den Patienten vom Erstickungstod zu retten, dem ja auch eine nicht kleine Reihe der Kranken zum Opfer fallen (16). —

IV. Magen.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
1	Mädchen, 13 Jahre.	Nadel.	Extraktion aus einem Abscess in der Nabelgegend.	Heilung.	Fleischmann.	Hufelands Journ. St. 6. 1836.
2	Kind, 10 Monate.	Nähnadel.	Entfernung nach Incision d. Bauchwand und des Magens.	dto.	Hriba (Triest).	
3	Mädchen, 11 Jahre.	Nadel, $1^1/_2$ " lang.		Nach ca. 2 Jahren Tod in epileptisch. Anfall. Magen perforiert u. an dieser Stelle mit der Leber verwachsen. Nadel in der Leber.	Worsdale Watson.	Lancet II. 15. Okt. 1868.
4	Mann, 26 Jahre.	Nadel.	Nach 3 Jahren Entfernung aus der Hand. (?!)	Heilung.	de la Corbet.	Brit. med. Journ. 18. X. 1879.
5	Kind, 4 Jahre.	Nähnadel.		Ausbrechen nach einigen Stunden. Heilung.	Gastgeber.	Med.-chir. Centr.-Bl. XII. 22. 1877.
6	Knabe, 10 Jahre.	Nähnadel.	Entfernung aus einer Geschwulst am Sternum. Soll von der Mutter in gravidate verschluckt, vom Magen in den Uterus und von da ins Kind übergewandert sein.	Heilung.	J. Orwin.	Brit. med. Journ. Nov. 18. p. 602. 1871.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
7	Mädchen, 18 Jahre.	Gebiss.	Gastrotomie.	Heilung in 3 Wochen.	Thornton.	Lancet I. 2. p. 57. Jan. 9. 1886.
8	Mädchen, 19 Jahre.	dto.	dto.	Heilung in 5 Wochen.	Billroth.	
9	Mann, 24 Jahre.	dto.	dto.	Heilung in 3 Wochen.	Credé.	1886. Arch. f. klin. Chir. 32. 3. p. 574.
10		Goldplatte mit 2 Zähnen.		Nach 97tägigem Aufenthalt im Magen ausgebrochen. Heilung.	Pollock.	Brit. Journ. of Dent. Soc. April 1869.
11	Frau, 64 Jahre.	Silberne Gabel, 19 cm lang.	Entfernung aus einem Abscess links oben vom Nabel.	Heilung.	van Andel.	Nederl. Tijdschr. 2. Afd. 1. Aflev. p. 53. 1866.
12	Mädchen, 32 Jahre.	Silberne Gabel, 21 cm lang, und irdene Scherben.	Gastrotomie.	Tod am 3. Tage.	Tilanus.	1848. bei Sklarek. Dissert. 1889. Bonn.
13	Mann, 18 Jahre.	Gabel.	dto.	Heilung.	L. Labbé.	1876. bei Sklarek.
14	Frau. 24 Jahre.	Gabel, 15 cm lang.	dto.	dto.	Caproche.	1819. bei Sklarek.
15	Mann.	Eiserne Gabel, 21 cm lang.	Nach 6 Wochen Entfernung durch Incision d. Bauchwand.	Tod nach weiteren $2^1/_2$ Mon.	Hohlbeck.	1870. bei Sklarek. Dorp. med. Ztschr. 1871. p. 92.
16	Mann.	Gabel.	dto.	Heilung.	Regnaud.	1822. bei Sklarek.
17	Mann.	dto.	dto.	dto.	?	vor 1856. bei Sklarek.
18	Frau.	Silberne Gabel.	dto.	?	Bouchet.	vor 1857. bei Sklarek.
19	Frau.	Gabel.		Nach 5—6 Jahren im Magen gefunden.	Baillarger.	L'Union. 43. 1874.
20	dto.	dto.	Nach einigen Monaten Entfernung durch Incision der Bauchwand.		?	L'Union. 44. 1874.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
21	Mann.	Säbelklinge, $10^1/_2$" lang, 6"'—1" breit.	Extraktion aus Abscess d. Bauchwand; Klinge wahrscheinl. vom Magen ins Colon transversum, von da ins Coecum u. zur Bauchwand.		P. Dubois.	
22	Mann, 32 Jahre.	Taschenmesser, 18 cm lang. 1.5 cm breit.	Gastrotomie.	Heilung nach 14 Tagen.	Schwabe.	bei Sklarek. Diss. Bonn. 1889.
23	Mann, 19 Jahre.	Teil einer Schwertklinge, 27 cm lang. 2 cm breit.	dto.	Tod am 2. Tage an septischer Peritonitis.	Gussenbaur.	dto.
24	Mann, 36 Jahre.	Messer, 21 cm lang.	Gastrotomie nach 7 Wochen.	Heilung.	Florian Mathis.	dto.
25	Knabe, 16 Jahre.	Messer.	Gastrotomie.	dto.	Wiesener.	dto.
26	Frau.	Messer, $16^1/_2$ cm lang.	dto.	dto.	Hübner.	dto.
27	Mann.	Messerstück, $4^1/_2$ cm lang.	dto.	dto.	Frizac.	dto.
28	Frau, 50 Jahre.	Messinggabel 10 cm lang.	dto.	dto.	Fideli.	dto.
29	Mädchen, 3 Monate.	Kornähre.	Entleerung aus Eiterung in der Lebergegend.	dto.	Acassat.	Bull. de thér. T. VII. L. 9.
30	Mann, 37 Jahre.	Abgebrochener Münzenfänger.	Gastrotomie.	dto.	Kocher.	bei Sklarek. Diss. Bonn. 1889.
31	Mann, 30 Jahre.	Ulmenzweig, 21 cm lang.	dto.	dto.	Gérard.	dto.
32		Kupferdraht.	dto.		Meckel.	dto.
33	Mann, 50 Jahre.	Spitzig. Stück eines Theelöffels, 40 gr schwer, 8 cm lang.		Tod unter Collapserscheinungen.	Patchett.	Lancet II. 13. IX. 1874.
34	Knabe.	Nagel, 6 cm lang.	Gastrotomie.	Heilung.	Hohenegg.	Münchn. med. Wochenschr. 1889. 29. I. p. 86.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
35	Frau.	13½ Loth schw. Masse: Nadeln, Nägel, Löffelstückchen, Hefteln, 2 kl. Schlüssel, Glassplitter, Steinchen, Perlen, verfilzte Haare.		Tod an Tuberkulose. Angegebene Masse im Magen.	Huppert.	Archiv der Heilkunde, VI. 4. p. 382. 1865.
36	Mann, 30 Jahre.	54 Nägel, Knöpfe, Stück Leder u. a. m.		Tod. Im Fundus des Magens angegebene Gegenstände.	Winge.	Norsk. Magaz. Bd. 9. p. 64.
37	Frau, 50 Jahre.	Glasscherben, 2 Nägel und 1 Gabel.	Incision u. Entfernung aus einer abgesced. Geschwulst. (Gastrotomie?)	Heilung.	Fedel.	Salzburger med. Ztg. 1836. Nr. 60.
38	Mann.	Gräte, Scherenblatt, 6 Zoll langes Messer.		Nach ca. 27 Jahren Tod. Von den Fremdkörpern nichts mehr zu finden.	Ritter.	Rust, Handb. d. Chirurgie, Bd. 5, p. 418.
39	Mann.	60 Nägel.	Gastrotomie.	Heilung.	Graff.	Münchn. med. Wochenschr. 1897. 23. II. p. 209.
40	Frau, 31 Jahre.	Haargeschwulst v. 4 Pfd. 7 Unz., 12″ lang, 5″ breit, fast 4″ dick.		Tod; Haarmasse im Magen.	Russell.	Med. Times and Gaz. June 26. 1869.
41	Frau, 34 Jahre.	Verfilzte Haarmasse.		Tod; Magen angefüllt von der Haarmasse.	Jumann.	Med. Times and Gaz. July 3. 1869.
42	Frau, 26 Jahre.	Verfilzte Haarmasse, 20″—12″ in d. Peripherie.		Tod; die Haarmasse im Magen.	G. May.	Assoc. Journ. Dec. 1855.
43	Mädchen, 15 Jahre.	Haargeschwulst, 281 gr schw., 13.5 cm lang, 5.6 cm dick.	Gastrotomie.	Heilung.	Schönborn.	Langenbecks Chirurgie, Bd. XVI.
44	Frau, 32 Jahre.	Haarmasse, 170 gr schw.; daneben Baumwolle und Zwirn.		Tod.	Gull.	Transact. of the Chin. Soc. IV. p. 180. 1871.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
45	Mädchen, 16 Jahre.	Haargeschwulst, 55 cm lang, 11 cm dick, 28cmUmfang. Gewicht ca. 900 gr.		Tod. Magen und ein Teil des Duodenums ganz von den Haaren ausgefüllt.	Bollinger-Weiss.	Münchn. med. Wochenschr. 1891, 2. Juni. p. 383.
46	Knabe, 16 Jahre.	Haargeschwulst, 17 cm lang, 2 Pfd. Gew.		Tod.	Baudomont.	
47	Frau, 30 Jahre.	Haargeschwulst, 30 Unz. schw.		Tod. Perforation des Magens.	Palemon Best.	Brit. med. Journ. Dec. 11. 1869.
48		Haarmasse.		Tod.		Mém. de la Soc. roy. de med. 1777.
49	Kleines Mädchen.	Konvolut aus Wolle, Stroh, Gras, Zeugstückchen, Fäden, 10" lang, 8" Umfang.		Tod.	Yeo.	Dubl. Journ. 56. 1. 3. S. Nr. 21.
50	Knabe, $3^3/_4$ Jahre.	2 Pfennigstück.		Nach 102 tägig. Aufenthalt im Magen ausgebrochen. Heilung.	Adler.	Preuss. Ver.-Ztg. 15. 1857.
51	Knabe, 5 Jahre.	$^1/_2$-Pennystück.		Nach 5 Wochen ausgebrochen. Heilung.	Jenkins.	Med. Times and Gaz. Febr. 11. 1882.
52	Knabe, 10 Jahre.	dto.		Tod nach fast $6^1/_2$ Monaten. Wahrscheinlich Perforation des Magens.	KeithNorman Macdonald.	Brit. med. Journ. 18. X. 1879.
53	Knabe, 7 Jahre.	dto.		Nach 8 Jahren mit Blut erbrochen. Heilung.	Souter.	ibidem. 1879. 27. XII. p. 1020.
54	Kind, $2^1/_2$ Jahre.	$^1/_4$-Pennystück.		Nach 7 Monaten wieder erbroch. Heilung.	J. B. Lumm.	ibidem. 1879. p. 891.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
55	Mann, 29 Jahre.	Limax agrestis.		Nach längerer Zeit ausgeworfen. Heilung.	Berg.	Württ. Corr.-Bl. Bd. VIII. Nr. 50.
56	Frau, 29 Jahre.	13 kleine Frösche.		Durch Erbrechen nach aussen gelangt. Heilung.	v. Wiebers.	Rust's Magaz. Bd. 54 H. 1.
57	Mädchen, 25 Jahre.	Triton palustris.		Nach ca. 2jährigen Beschwerden ausgeworfen. Heilung.	Höfling.	Schmid's Jahrb. 1835. Bd. V. 179.
58	Soldaten.	Blutegel.		Tod.	Larrey.	Operat. Chir. v. Dieffenbach 44—45. I. Bd. 8. 26.
59	dto.	dto.			franz. Militärärzte in Algier.	dto.
60	Mann.	Kaffeelöffel.	Gastrotomie.	Heilung.	Bertherand.	bei Sklarek, Inaug.-Diss. Bonn 1889.
61	dto.	Löffel.	dto.	Fistel.	Felizet.	dto.
62	Mann, 21 Jahre.	Holzlöffel, 27 cm lang.	Nach 40 Stunden Gastrotomie; Laparotomie, Entfernung des in die Bauchhöhle perforierten Löffels.	Heilung.	Le Dentu.	Revue de Chir. IX. 4. p. 315. 1889.
63	Mann.	Kaffeelöffel.	Entfernung nach 9 Monaten aus abscedier. Geschwulst der regio epigastrica.	dto.	Vidal.	bei Butzert. Diss. Würzburg 1851. Hamb. Ztschr. f. d. ges. Med. Bd. V. H. 3.
64	Frau, 40 Jahre.	Bezoar.	Gastrotomie.	dto.	Schreiber.	Deutsch. med. Wochenschr. Beilage. 28. 1. 1897.
65	Mann, 28 Jahre.	Stück eines Bezoars, 3 cm lang.		Tod.	Prutz.	dto.
66	Frau, 39 Jahre.	Leinwandcylinder mit Papier, Messingteile, über 5 Unzen schwer.		Tod.	Sonnié-Moret.	Arch. gén. Juin 1835.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
67	Frau, 49 Jahre.	Japan. Zahnbürste.	Gastrotomie.	Heilung.	Hashimato.	bei Sklarek. Diss. Bonn 1889.
68		Trachealkatheter.	dto.	Tod.	Glück.	dto.
69	Mann.	Kirschkerne.		peros entleert.	Mittweg.	Berl. klin. Wochenschr. 1. XI. 1880.
70	Mann.	Kugel im Magen.		Heilung.	Barnes.	The med. and surg. History of the war of the rebellion 1861—1865.
71	Mann, 27 Jahre.	Bleistange, 30 cm lang, 270 gr schw.	Gastrotomie.	Heilung.	Bell in Walpello.	

Weiterhin sind hier zu verwerten 25 Fälle der von Fricker (deutsche med. Wochschr. 1897 Nr. IV) zusammengestellten Gastrotomien (einschliesslich des von Fricker selbst beobachteten Falles und nach Abrechnung der 3 wegen Fremdkörper im Oesophagus ausgeführten Gastrotomien). Es stehen uns hiemit 96 Fälle von Fremdkörpern im Magen zu Gebote.

Der Gruppe I gehören davon an 49, der Gruppe II 41, während in 6 Fällen gleichzeitig Körper der ersten wie der zweiten Gruppe vorhanden waren. Ueberhaupt handelte es sich in 18 Fällen um die gleichzeitige Anwesenheit mehrerer, ja in einigen Fällen davon selbst zahlreicher Fremdkörper im Magen, worunter übrigens die Harnansammlungen nicht gerechnet sind.

Gruppe I:		Gruppe II:	
Gabeln	15	Haarkonglomerate	13
Messer u. dgl.	9	Löffel	6
Nadeln	8	Münzen	5
Gebisse	6	Tiere	5
andere Gegenstände	11	Bezoare	2
		andere Gegenstände	10.

Mit Ausnahme einer durch die Bauchwandungen von aussen her eingedrungenen Kugel, sowie zweier im Magen selbst gebildeter Fremdkörper, zweier Bezoare, haben wir es nur mit Fremdkörpern zu thun, die per os in den Verdauungsschlauch, in den Magen gelangten.

Das männliche Geschlecht sehen wir mit 50 Fällen, das weibliche mit 37 vertreten. Das Ueberwiegen des männlichen Geschlechtes erstreckt sich jedoch nicht auf alle Arten von Fremdkörpern; während wir nämlich hinsichtlich der verschluckten Gebisse hier dieselbe Zahl bei den beiden Geschlechtern finden, beobachten wir ein Plus beim weiblichen Geschlecht bezüglich der Haargeschwülste im Magen, ein geringes Ueberwiegen auch bezüglich der Nadeln.

Die Fremdkörper betreffen dem Alter nach, soweit dies bekannt ist,

15 Kinder.
33 Personen zwischen dem 15. und 30. Jahre
23 „ „ „ 30. „ 50. „
3 „ über dem 50. Jahre.

Es erscheint demnach das Alter zwischen dem 15. und 30. Jahr als am stärksten betroffen, während Leute über 50 Jahre nur einen sehr geringen Prozentsatz ausmachen.

An Todesfällen haben wir 27—28.16% zu verzeichnen, wovon 16 auf die Körper der Gruppe II, 8 auf die der Gruppe I treffen, 3 Todesfälle waren durch die gleichzeitige Anwesenheit von Fremdkörpern bei den Gruppen veranlasst. 29.63% der Todelfälle fallen allein den sogenannten „Haargeschwülsten“ zu Last.

Kurz erwähnt sei, dass den Fällen, in denen es sich um den Aufenthalt von lebenden Tieren im Magen handelt, wie wir einige in unsrer Tabelle finden, doch mit Vorsicht zu begegnen ist, um so mehr als in einem Falle die betreffende Patientin direkt als Hysterica angegeben ist.

Im Magen angelangt kann der Fremdkörper daselbst liegen bleiben oder nach mehr oder weniger langem Aufenthalt seinen Weg in den darin fortgesetzten, per oesophagum durch Erbrechen wieder entleert werden oder nach Perforation der Magenwandung im Körper weiterwandern, um eventuell an der Körperoberfläche wieder auszutreten. Durch Erbrechen wurde der Fremdkörper in den Fällen unsrer Zusammenstellung 9 mal wieder entleert, während Perforation des Magens 15 mal zu konstatieren ist.

Bei ihrem Aufenthalt im Magen können die Fremdkörper, besonders wenn sie in grösserer Zahl vorhanden sind, die Ernährung erschweren und dadurch langsames Siechtum bewirken. Es sei hier speziell auf die Haaransammlungen im Magen hingewiesen, die, wie der Fall Bollinger-Weiss zeigt, den Magen so ausfüllen können, dass nur mehr flüssige Nahrung und diese nicht einmal in gehöriger Menge an ihren Bestimmungsort gelangen kann. Verschliessen oder verlegen

die Fremdkörper den Pylorus ganz oder teilweise, so ist die natürliche Folge Dilatation des Magens. Bei Aufenthalt von Fremdkörpern im Magen zeigen sich meist bald Verdauungsstörungen, der normale Funktionszustand der Magenwandung geht verloren, der Magensaft kann abnorm sauer werden, womit auch die Prädisposition zum ulcus ventriculi gegeben wäre, das weiterhin wieder zu Carcinoma ventriculi prädisponieren kann. Ein ulcus mit seinen Folgen kann auch durch mechanische Verletzung der Magenwand seitens eines, meist spitzen, scharfen Gegenstandes herbeigeführt werden. Nicht selten sehen wir, wenn eben ein Nerv in Mitleidenschaft gezogen wird, Gastralgie auftreten, die sich übrigens auch im Gefolge der nach Heilung der Verletzung, des Geschwürs gebildeten Narbe einstellen kann.

Verletzung eines Gefässes bringt die Gefahr starker Blutung mit sich.

Längerer Aufenthalt im Magen bleibt übrigens nicht ohne Folgen für den Fremdkörper selbst, dieser verliert nämlich durch den Magensaft Spitzen und scharfe Ecken, was natürlich für das weitere Verweilen des Fremdkörpers im Verdauungskanal günstig ist.

Hat der Fremdkörper den Magen perforiert, so kann er in die Bauchhöhle hineingelangen, wo er meist Peritonitis zur Folge hat. Weiterhin kann er noch durch das Zwerchfell, auch in das Colon transversum perforieren. Ferner ist ihm ja die Möglichkeit gegeben, nach Perforation des Magens auf diesem oder jenem Wege zur Körperoberfläche vorzudringen, was uns unsere Zusammenstellung in 9, ausnahmslos günstig verlaufenen Fällen illustriert.

Die Symptome wechseln fast mit jedem Falle; wir bemerken mehr oder weniger hochgradige Störung der Verdauung, behinderte oder schmerzhafte Nahrungsaufnahme, Erbrechen, Gastralgie, eventuell Blutung, die Zeichen des ulcus ventriculi; nicht selten präsentieren sich die Fremdkörper, besonders Haarkonvolute, der palpierenden Hand oder selbst schon dem Auge als Tumoren.

Ist Perforation erfolgt, so bekommen wir meist die Symptome der Peritonitis; ist der Fremdkörper bis gegen die Haut hin vorgedrungen, so offenbart sich dies gewöhnlich in Abscedierung.

Hinsichtlich der Diagnose werden sich, besonders bei ungenügenden anamnestischen Daten, mancherlei Schwierigkeiten ergeben, da gerade die Symptome, die ein Fremdkörper im Magen hervorrufen kann, eine Fehldiagnose hinsichtlich der Ursache leicht zulassen. Ein wertvolles Hilfsmittel für die Diagnose einer grossen Reihe von Fremdkörpern ist auch hier die Durchleuchtung nach Röntgen.

Die Prognose für Fremdkörper im Magen lautet bei einer Mor-

talität von 28,16% im allgemeinen nicht sehr günstig, da doch immerhin auf 3,55 Fälle ein Todesfall trifft. 59,26% dieser Todesfälle treffen auf Körper der Gruppe II, was wohl davon herrührt, dass die Haaransammlungen im Magen allein schon 9 Todesfälle von den 16 zur Folge hatten. Mithin kommt nach den uns zur Verfügung stehenden Fällen der Gruppe I eine weit bessere Prognose zu als der Gruppe II.

Die Therapie versucht natürlich auch hier vor allem den Fremdkörper per vias naturales zu entfernen; gelingt dies nicht, so bleibt noch die Ausführung der Gastrotomie. Unter unsern 96 Fällen finden wir 55 Gastrotomien, die nur 14,54% Mortalität aufweisen.

Erfolgt Perforation des Magens, so werden unter Umständen noch verschiedene andere Eingriffe nötig wie Laparotomie, Enterotomie, Incision eines durch den Fremdkörper unter der Haut gebildeten Abscesses.

V. Darmkanal.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
1	Mann.	Knochenstück, 1½" lang, fast 1‴ dick.	Ektraktion aus Abscess am Perineum.	Heilung.	Schlosshauer.	
2		Knochenstück, Verlegung des durch Carcinom verengten Darmes.			Ruepp.	Centr. Bl. f. Chir. 1896. Nr. 31.
3		Knochenpartikel als Kern eines Darmsteines.			Monro.	
4	Mann, 57 Jahre.	Knochenstück, 2 cm lang, 1 cm breit.	Entfernung durch Incision einer Hernie aus dem proc. vermiformis.	Heilung.	A. Niché.	Dissert. Münch. 1892.
5	Mann, 56 Jahre.	Scharfes Knochenstückchen.	Entfernung aus einem Abscess in inguine.	Heilung.	A. Niché.	Dissert. Münch. 1892.
6	Mann, 65 Jahre.	Knochen, 5" lang.	Extraktion aus Hernie nach 7 Tagen.	Heilung.	Bayer.	Prag. med. Wchschr. XI. 24. 25. 26. 1886.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
7	Mann.	Knochen im rectum in die pars prostatica eingekeilt.			Tauchon.	
8	Mann, 47 Jahre.	2 Knochenfragmente, zusammen 6 cm lang.	Entfernung nach 2 Jahren aus Fisteln in der linken Inguinalfalte.	Heilung.	Jagol.	Progrès méd. X. Juin 13. 1885.
9	Mann.	Fischgräte.	Entfernung aus dem teilweise gangrän. Skrotum durch Incision.	Heilung.	Burggraeve.	Presse méd. 44. 1855.
10	Frau, 68 Jahre.	Fischgräte, 2″ lang.	Entfernung nach 14 Tagen aus Abscess an den Nates durch Incision.	Heilung.	Barker.	Brit. med. Journ. Febr. 12. 1859.
11		Fischgräte als Ursache einer Mastdarmfistel.			Cäsar Hawkins.	
12	Mann.	Fischgräte, $1^1/_2$″ lang, gabelförmig.	Entfernung durch Incision aus Geschwulst in der Analgegend.	Heilung.	Baum.	Prakt. Tijdschr. 1834. Mai. 374.
13	Mann, 66 Jahre.	Einige Fischgräten.		Tod. Gräten im ulcerierten Proz. vermif., in Scrotal Hernie.	A. Niché.	Dissert. Münch. 1892.
14		Gräte, 2″ lang.		Jauchiger Abscess am Rande des Afters.	Brodie.	
15	Frau, schwang.	Fischgräten.		Im 5. Monat Frühgeburt; in Schulter und Oberschenkel des Foetus je eine Gräte.	Malin.	
16		Gräte.		Tod. Gräte hinter der Striktur im oberen Mastdarmende, ins Perit. perfor.		Präparat im Museum des College of surgeons in London.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
17	Kind, 7 Jahre.	Nadel, 1" lang, zuerst im Oesophagus.		Heilung nach Abgang der inkrust. Nadel durch die Harnröhre.	Claudinus.	Mim. de l'Acad. de Chir. T. III. p. 11.
18	Kind, 11 Mon.	Nadel.	Extraktion aus einem Abscess über d. glutaeus sin. nach 8 Monaten.	Heilung.	Hutton.	
19	Mädchen, 7 Jahre.	Nadel, 4 cm lang.	Nach 6 Monaten Extraktion aus dem linken Oberschenkel.	Heilung.	Closmadeuc.	
20	Frau, 65 Jahre.	Nähnadel.		Tod. Ruptur des rectums.	J. Christian.	Ann. méd. psych. 5. Sér. XIV. p. 245. Sept. 1875.
21	Mann, 35 Jahre.	Stecknadel, 3 cm lang.	Entfernung aus Blasenmastdarmfistel.	Heilung.	Dittel.	Wien. med. Wochenschr. XXXI. 10. 11. 12. 1881.
22	Frau.	Nadel, anfangs im Rachen festsitzend.	Nach 4 Monaten Entfernung aus Abscess der linken Hinterbacke durch Incision.	Heilung.	Mehser.	Wien. med. Presse. XXIII. 42. 1882.
23	Kind, 15 Mon.	Nadel mit Glaskopf.	Nach 4 Monaten Entfernung der Nadel aus Abscess d. fossa iliaca durch Incision. Abgang des Kopfes per anum.	Heilung.	Tillaux.	Bullet. de Thér. 79. p. 43. Juillet 1870. — L'Union méd. 113. 1870.
24	Mann.	Nadel, 12 cm lang.	Laparotomie. Darmschlingen durch Entzündung zusammengeballt.	Heilung.	Graff.	Münchn. med. Wchschr. 1897. 23. II. p. 209.
25	Frau, 33 Jahre.	Nadel.		Tod. Perforation im Duodenum.	Butzert.	Dissert. Würzburg 1851.
26	Mann, 19 Jahre.	Nadel als Kern eines Blasensteines.	Lithotomie.	Heilung.	Fayrer.	

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
27	Frau.	Nadel.		Tod an Perityphlitis.	Brodie.	
28	Mädchen, 3 Jahre.	Stück einer Haarnadel, $1^1/_2$" lang.	Entfernung aus Geschwulst in der regio ilia. dextr. durch Incision.	Heilung.	Eitner.	Hufel. Journ. d. prakt. Hlkd. 1843. V.
29		Stecknadel.	Entfernung der stark inkrustiert. Nadel aus Abscess der regio iliaca.	Heilung.	Buck.	New-York med. Journ. Okt. 1865.
30		Nadel.		Grosser Abscess im Becken.	Blancard.	
31	Mädchen.	Nadel.	Entfernung aus Abscess in der Leistengegend.	Heilung.	Hyrtl.	
32	Mädchen, 25 Jahre.	Lange Stecknadel.		Ausstossung aus Abscess in der Hüftgegend. Heilung.	Chambon de Montaux.	
33	Frau. 56 Jahre.	Nadel, 4" lang.	Austritt und Extraktion aus der Gegend d. letzten Rippe.	Heilung.	Preston.	Lancet II. 22. XI. 1872.
34	Frau, 33 Jahre.	Nagel, 18 cm lang.	Extraktion aus Fistelgang über dem Steissbein nach ca. 8 Monaten.	Heilung.	Mongin.	L'Union 106. 1871.
35	Mann, 26 Jahre.	Neben 54 Nägeln im Magen 2 Nägel im Dünndarm.		Tod. Perforation.	Winge.	Norsk. Magaz. Bd. 9. p. 64.
36	Mann.	Mehrere Messer.		Tod. Zweifache Perforation des Mastdarms durch ein Messer.	Brodie.	
37	Mann.	17 Messer.		Tod nach einigen Jahren. Mehrfache Perforationen des Darmes.	Babbington und Currie.	
38	Mann.	Säbelklinge, 10 cm breit, 25 cm lang.	Extraktion nach 1 Jahr aus Abscess in der rechten Weiche.	Heilung.	Fauconneau Dufresne.	

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
39		Messer.		Ausstossung aus Abscess der Leistengegend. Heilung.	Paré.	
40		Messerklinge.		Ausstossung aus Abscess der fossa iliaca. Heilung.	Dubois.	Bullet. de la faculté méd.
41	Mann.	Messer in der Scheide.		Abgang durch einen Abscess an der Seite der Lendenwirbel. Heilung.	v. Nussbaum.	Pitha u. Billroth. Bd. III. 2. A.
42		Gabel.	Extraktion nach 5 Jahren aus Abscess am link. Trochanter.	Heilung.	v. Nussbaum.	Pitha u. Billroth. Bd. III. 2. A.
43	Mann.	Zahnstocher.		Tod an Peritonitis. Colon asc. 3fach perforiert.	Hoogh.	Med. news 1896. Nr. 9.
44	Frau, 45 Jahre.	Kamm.		Tod aus andrer Ursache. Reste des Kamms im Coecum.	Stackler.	Progrès méd. IX. 18. 1881.
45	Mann, 28 Jahre.	Kupferdraht, 28.7 cm lang.	Operative Entfernung nach 115 Tagen aus Gegend 7 cm vom Nabel.	Heilung.	Mc. Kee.	New-York. med. Record. XV. 26. June 1879.
46	Mann, 20 Jahre.	2 je 3 cm lange Stücke Fensterblei, ein 9 cm und ein 6 cm langes Drahtstück.	Entfernung aus Skrotalbruch durch Incision.	Heilung.	Hanauschke.	Med. Ctrl. Ztg. XXX. 27. 1861.
47	Mann, 20 Jahre.	Schusterpfriemen und 5 Nadeln.	Entfernung des Pfriemens aus dem After.	Tod an Inanition. Im Netz im Skrotum 1 Nadel, 3 Nadeln im Mesenterium, 1 Nadel an der Wirbelsäule.	Hanuschke.	Med. Ctrl. Ztg. XXX. 27. 1861.
48	Kind.	Pechdraht mit Ahle.	Entfernung durch Incision d. Bauchwand zwischen Nabel u. Symphyse.	Heilung.	Diemerbroek.	
49	Mann.	Mehrere Kirschkerne und eine Menge Knochenstückch.		Tod. Fremdkörper vor Striktur des Ileums.	Schröder van der Kolk.	Nederl. Lancet. Julij en August 1853.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
50	Mann, 24 Jahre.	Stecknadel, 4 cm lang und einige Kotsteine.	Entfernung der Fremdkörper auf operativem Wege.	Tod an Peritonitis.	Dubois.	Schmids Jhrb. Bd. 89. 1856.
51	Frau.	Fötalknochen.		Entleerung per anum. Heilung.	v. Winckel.	Lehrbch. der Geburtshilfe.
52		40 Zwetschgenkerne, 7 Birnkerne, 1 Kirschkern. 25 Knochenstücke.		Tod. Darmverschluss bei Striktur des Colon ascend.	Wolff.	Dissert. Münch. 1885.
53		44 Zwetschgenkerne, 8 Kirschkerne, Knochenstücke, Sand. Holz.		Tod. 2 grosse Perforationsöffnungen.	Wolff.	Dissert. Münch. 1885.
54	Mann, 22 Jahre.	Gummimanchette, Glassplitter, Holzstücke.	Entfernung durch Enterotomie.	Heilung.	Stelzner-Radestock.	Arch. f. klin. Chir. 35. I. p. 233. 1887.
55	Frau, 42 Jahre.	Mehrere Zwetschenkerne, darunter zwei scharfrandig.		Nach Abgang einiger Kerne Tod; die 2 scharfrandigen in ungeheur. Abscess im S-Roman.	Schütz.	Württ.-Corr. Bl. Bd. VI. Nr. 7.
56	Knabe, $2^1/_2$ Jahre.	Gezacktes Blättchen.	Entfernung aus Leistenhernie.	Heilung.	F. Jackl.	Dissert. Marburg 1888.
57	Mann, 60 Jahre.	1 Nössel gelber Erbsen.		Tod nach 6 Tagen; Erbsen im rectum.	Laughlan.	
58	Frau, 43 Jahre.	6 Zwetschgenkerne.	Entfernung aus Geschwulst der rechten Leistengegend.	Heilung.	Stützle.	Allgem. Ctrl. Ztg. 48. 77. 1879.
59	Junger Mann.	Kirschkerne.		Tod. Perforation des Blinddarms.	Manigand.	Schmids Jhrb. Bd. 20. 1838. p. 366.
60	Mann.	Kirschkerne.		Tod. (Blausäureintoxikation?)	Gabillot.	Schmids Jhrb. Bd. 20. 1838. p. 366.
61	Frau, 58 Jahre.	617 Kirschkerne.		Tod an Peritonitis.	Cruveilhier.	

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
62		Apfelkern.		Akute Verlegung des durch Carcinom verengten Darmes.	Ruepp.	Centr. Bl. f. Chir. 1896. Nr. 31.
63		Pflaumenkern.		Tod. Perforation des Appendix.	E. Nicaise.	Centr. Bl. f. Chir. 1896. Nr. 31.
64	Mann, 31 Jahre.	32 Kirschkerne 32 Kotsteine verursachend.	Entleerung.	Heilung.	Heusinger.	
65	Mann, 50 Jahre.	Reste von Haferkörnern als Kern eines 627 gr schweren Kotsteins.	Entfernung mit dem Finger.	Heilung.	Watson.	Edinb. med. Journ. May 1868.
66	Knabe, 16 Jahre.	15 Steine; der Kern aus Haferfasern, der Mantel aus Phosphaten- und Kieselsäure.	Entleerung auf Klystier.	Heilung.	Paterson.	
67	Mädchen, 22 Jahre.	Pfropf von ca. $1^1/_2$ Pfd. Traubenhäuten.		Kolossale Auftreibung des Leibes.	Lafon.	
68		Fast 1 Liter Kirschkerne und Stachelbeerreste.		Tod. Fremdkörper oberhalb des verengten Ileocoecalostiums.	Bourdon.	
69		Feigenkerne.		Darmverschluss.	Molard.	
70		Johannisbeerkerne.		Darmverschluss.	Compton.	
71		Fruchtkern im Zentrum eines Darmsteins.			Aberle.	
72		Fruchtkern im Zentrum eines Darmsteins.			Simon.	
73		Kotstein mit Haar in der Mitte.			E. Sonnenburg.	

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
74	Kind.	ca. 800 gr Kotkonkremente.	Entleerung nach Zerkleinerung.	Heilung.	Demons.	Congrès franç., de chir. X. sess. Paris. 21.—24. X. 1896.
75	Mann, 28 Jahre.	Enorm angehäufte Fäkalmassen.		Tod unter Auftreibung des Leibes.	Peacolk.	
76	Frau, 38 Jahre.	Koprolith, 5.3 cm lang, 4.3 cm breit, 3.0 cm dick, 35 gr schwer.		Tod.	Heusinger.	
77	Mann, 50 Jahre.	538 gr schwerer Stein.	Entfernung mit dem Finger.	Heilung.	Watson.	Edinb. med. Journ. May. 1868.
78		Süssholzfasern als Kern eines Darmsteines.			Laugier.	
79	Frau, 72 Jahre.	Kotsteine, 9 mm lang, 4 mm breit, 2 mm dick.	Entfernung aus Inguinalhernie.	Tod 17 Tage nach der Operation.	Brohl.	München. med. Wochenschr. 1887. Nr. 27.
80	Alter Mann.	Verhärtete Kotmassen.	Entfernung mit dem Löffel.	Heilung.	Dieffenbach.	Operat. Chir. Bd. I. p. 35.
81		2 Pfd. schwere Kotmasse.	Entfernung mit der Steinzange.	Heilung.	Frank.	
82	Mann.	4 grosse Kotballen.	Extraktion.	Heilung.	White.	
83	Frau.	Kotballen.	Entfernung mit der Steinzange.	Heilung.	Sabatier.	
84	Mann.	Gallenstein.		Tod (aus anderer Ursache) Gallenstein in Darmdivertikel.	Harley.	Transact. of the pathol. Soc. of Lond. Vol. VIII. p. 231. 1856.
85		Gallenstein.		Tod durch Obturierung.	Leasure.	
86	Frau.	Gallenstein.		Tod durch Obturierung.	Hölscher.	Dissert. Freiburg 1887.
87		Gallenstein.		Tod durch Obturierung.	Tanner.	

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
88	Frau, 58 Jahre.	2 grosse Gallensteine.		Tod durch Obturierung.	Clark.	
89	Frau, 47 Jahre.	Gallenstein, 400 gr schwer.		Tod durch Obturierung.	Meymott.	
90	Frau.	Gallenstein, taubenei-gross.		Abgang. Heilung.	Stewart.	
91	Mann, 51 Jahre.	Kolossaler Gallenstein.		Abgang. Heilung.	Walker.	
92		Grosser Gallenstein.		Tod durch Darmverschluss.	Wolff.	Dissert. München 1885.
93	Alte Frau.	Teil eines Gallensteins; 4 cm lang, 3 cm dick.		Tod an diffus. Peritonitis. Ulceration d. Schleimhaut.	Cohnheim.	Virch. Arch. Nov. 1866.
94	Mädchen, 17 Jahre.	Haargeschwulst, darin auch Baumwollfäden u. Garn, $4^3/_4$" lang.		Tod. Haargeschwulst Colon asc. u. Coecum ausfüllend.	Teft.	Hospitals Tidende Nr. 5. 1866.
95	Kleines Mädchen.	Haargeschwulst am Ende des ieiunum.		Tod. (Haargeschwulst im Magen!)	Yeo.	Dubl. Journ. 56. I. 3. S. Nr. 21.
96	Mann.	Wetzstahl.		Nach 6 Monaten Abgang durch Abscess im linken Hypochondr. Heilung.	v. Nussbaum.	Pitha u. Billroth Bd. III. 2. A.
97	Knabe, 7 Jahre.	Kieselstein.	Nach 7 Wochen Entfernung durch Incision aus Abscess der rechten Seitengegend.	Heilung.	Demme.	Schweiz. Korr.-Bl. VII. 24. 1877.
98	Mann, 31 Jahre.	Schrotkorn.		Nach ca. 5 Monaten Austritt aus Fistel der Bauchwand. Heilung.	Kayssler.	Deutsch. med. Wochenschr. III. 22. 1877.
99	Knabe, 16 Jahre.	Haargeschwulst 12 cm lang.		Tod. Geschwulst in duodenum und ieiunum.	Baudomont.	
100	Frau.	Limabohne.	Entfernung aus Abscess der rechten regio iliaca.	Heilung.	Fries.	Schmids Jhrb. 134. p. 294.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
101	Junger Mann.	3 Traubenkerne.		Abgang; zahlreiche Fisteln. Heilung.	Fries.	Schmids Jhrb. 134. p. 294.
102	Mann, 28 Jahre.	Pflanzenfaserkonkrement. 9 cm Umfang, 3 cm Dicke.		Tod durch Ileus.	Prutz.	Deutsch. med. Wochenschr. 28. 1. 1897.
103	Junger Mann.	Schellakkonkrement. 960 gr schwer.		Darmverschluss.	Friedländer.	
104	Frau, 46 Jahre.	Drainagerohr.		Rohr nach Ovariotomie ins Abdomen geraten. Abgang mit dem Stuhl. Heilung.	Mariani.	El Siglo med. Dec. 18. 1888. p. 810.
105	Mann, 22 Jahre.	3 Holzstücke, $9^1/_2$, 10 und $10^1/_2$ cm lang.	Laparotomie. Enterotomie.	Heilung.	Stelzner-Radestock.	Arch. f. klin. Chir. 35. 1. p. 233. 1887.
106	Kind, 6 Wochen.	42 Spulwürmer im Knäuel.		Tod durch Darmverschluss.	Pietraszewski.	
107	Knabe, 4 Jahre.	40—50 Spulwürmer in einem Knäuel.	Wurmmittel.	Tod durch Darmverschluss.	Stepp.	Münchn. med. Wochenschr. 1887. Nr. 51.
108	Mann, 32 Jahre.	120 Pflaumenkerne und 92 Flintenkugeln, dazu einige Kirschkerne.		Tod an ac. Peritonitis.	Rapmonet.	Gaz. méd. de Paris Nr. 9. 1835.
109		Fremdkörper in Hernie.		Irreducibilität der Hernie.	Petit.	
110		Fremdkörper in Hernie.		Irreducibilität der Hernie.	Carboncau.	
111	Frau, 28 Jahre.	Bleistift.		Tod an Peritonitis. Bleistift vermutlich von vagina aus eingedrungen. 2fache Perforation.	J. Erichsen.	Med. chir. Transact. Vol. 39. 1856.
112	Kind. 5 Mon.		Herniotomie. Proz. vermif. in Hernie perforiert.	Heilung.	Niché.	Dissert. München. 1892.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
113	Frau.	Pessar.		Pessar durch Fistel ins rectum gelangt. Entfernung. Operation. Heilung.	v. Nussbaum.	Pitha u. Billroth. III. 2. A.
114	Frau.	Pessar.		Pessar durch Fistel ins rectum gelangt. Entfernung. Operation. Heilung.	v. Nussbaum.	Pitha u. Billroth. III. 2. A.
115	Mädchen.	Spitz zulaufendes Stück einer Hacke, 6″ breit im After.	Extraktion.		Wernher.	
116	Junger Mann.	Gabel.	Entfernung nach Zusammendrücken der Zinken.	Heilung.	Raymonet.	Gaz. méd. de Paris. Nr. 9. 1835.
117	Mädchen.	Schweineschwanz.	Extraktion.	Heilung.	Marchetti.	
118	Mann.	Schusterzange.	Extraktion.	Heilung.	Kern.	
119	Mann.	Gekrümmte Baumwurzel 7″ lang.	Extraktion nach 4 Tagen.	Heilung.	v. Walther, (Messerschmidt).	
120	Mann, 37 Jahre.	Hölzerne Gabel. Arme 8 u. 7 cm lang.	Extraktion nach Incision.	Heilung.	Raffy.	Journ. de Toulouse. 3. Sér. V. p. 75. Mars 1860.
121	Mann.	Stück Holz, fusslang.	Extraktion mit Nagelbohrer.	Heilung.	Leber.	
122	Mann.	Hölzerner Stöpsel, 23 cm lang, 213 gr schwer.	Nach 24 Stunden Extraktion.	Heilung.	Duval.	Gaz. des Hôp. 11. 1868.
123	Mann, 68 Jahre.	Stück Holz, 5″ Pas lang, 1″ dick.	Nach vergebl. Extraktionsversuchen am 32. Tage Abgang.	Heilung.	Weigand.	Württ. Korr.-Bl. XXX. 44. 1860.
124	Mann, 40 Jahre.	2 schenkliges Holzinstrument mit Querstück.	Extraktion nach Incision des phinct. und des untern Mastdarms.	Tod nach 4 Tagen an jauchiger Eiterung.	Juande Luque.	El Siglo med. 478. März 1863.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
125	Mann, 22 Jahre.	Gabelförmiger Stock 5″ lang.	Schwierige Extraktion.	Heilung.	Thiaudière.	Bullet de Thér. T. VIII. L. I. 1835.
126	Mann, 62 Jahre.	Hölzerner Stempel.		Tod. Darmentzündung.	Dor.	Gaz. méd. de Paris. Nr. 9. 1835.
127	Mann.	Hölzernes Stäbchen 11″ lang.	Am 36. Tage Entfernung aus Abscess am Darmbein.	Heilung.	Gabillot.	Schmids Jhrb. Bd. 20. 1838. p. 366.
128	Mann, 72 Jahre.	Holzstück 11″ lang, 3″ 3‴ Umfang.	Extraktion nach 4 Tagen.	Heilung.	Zepuder.	Wien. med. Presse. VII. 4.5. 1866.
129	Mann.	Holzpflock.	Schwierige Extraktion.	Heilung.	Laughlan.	
130	Mann.	Holzpflock 25 cm lang, 10 cm dick.	Laparotomie. Enterotomie.	Heilung.	Realli.	
131	Mann, alter Päderast.	Holzpflock.			Stromeyer.	
132	Mann.	Stock.		Tod. Perforation d. flex. sigm.	Phillips.	
133		Stock, gabelförmig.		Nach 2 Monaten Austritt aus Abscess im glutaeus. Heilung.		Lancet. Vol. II. 1835—6. p. 23.
134	Mann, 72 Jahre.	Gläserner Pomadetopf, 6 cm hoch, 4.7″ Durchmesser.	Extraktion nach 14 Tagen.	Heilung.	M. Pollosson.	Gaz. des hôp. 107. 1883.
135	Mann, 50 Jahre.	Flasche 12½″ lang, 1″ 2″ oben, 2½‴ unten Durchmesser.	Schwierige Extraktion.	Heilung.	Pollack.	Wien. med. Presse. X. 8. 1859.
136	Mann.	Flasche 8″ lang, 4″ Umfang am Boden.	Extraktion.	Heilung.	Hawison.	

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
137	Mann.	Hölzerner Sturzbecher 3″ lang, am Boden 2″ Durchmesser.	Extraktionsversuche vergeblich.	Tod nach 3 Tagen; Brand der dicken Gedärme.	Channing.	Boston. Journ. Vol. X. Nr. 14.
138	Junger Mann.	Eau de Cologne-Flasche.	Extraktion.	Heilung.	Raymonet.	Gaz. méd. de Paris Nr. 9. 1835.
139	Mann, 60 Jahre.	Irdener Eierbecher.		Tod.	Dendy.	Schmids Jhrb. VI.
140	Mann, 35 Jahre.	Glas 17 cm lang, Durchmesser am Boden 5 cm, oben 3 cm.	Rectotomia lineaz. post. vergeblich. Entfernung per Laporotom.	Heilung.	Studsgaard.	Hosp. Tidende. 2 R. V. 30. 1878.
141	Mann.	Flasche.	Schwierige Extraktion.	Heilung.	Nollet.	
142	Mann.	Grosses Bierglas.	Extraktion in Stücken.	Tod nach 8 Tagen an pflegm. Entzündung des Beckenzellgewebes.	Nélaton.	Éléments de Pathol. chirurgic. p. 42
143		Pomadetopf.	Extraktion in Stücken.	Tod an Beckenzellgewebsentzündung.	Dupuytren.	
144		Konfitürenkruke.	Extraktion in Stücken.	Tod an Beckenzellgewebsentzündung.	Desault.	
145		Krystallflasche.	Extraktion in Stücken.	Tod an Beckenzellgewebsentzündung.	Tuffet.	
146	Mann.	Wichstopf, Durchmesser $2^1/_2$ Zoll am Rand, $1^1/_2$ am Boden.	Extraktion nach Zertrümmerung.	Tod.	Custance.	
147		Trinkglas.	Extraktion nach Dilatation des Anus.	Heilung.	Maisonneuve.	
148	Alter Mann.	Bougie 9″ lang. 1″ dick.	Extraktion.	Heilung.	Fergusson.	
149	Mann.	Rohr fingerdick, $9^1/_2$″ lang.	Nach Klysma am 7. Tage Extraktion.	Heilung.	Thomas.	

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
150	Frau.	70 Schnecken.	Klystiere.	Heilung.	Böckel.	Gaz. de Strasbourg.-Presse méd. XXVIII. 1. 1875.
151	Mann, 50 Jahre.	Uhrgewicht 2 kg schwer, 15 cm lang, 7 cm Durchmesser.	Schwierige Extraktion.	Heilung.	Castellano.	La Palestra medica delle Puglie Nr. 1. Maggio. 1. 1881.
152	Mann.	Malerpinsel 7 Zoll lang.		Tod nach 3 Wochen. Perforation 25 cm über d. anus.	Wittelshöfer.	Schmids Jhrb. 191. 1881. p. 160.
153	Mann, 23 Jahre.	Handgriff eines Schirms, $4^1/_2$" lang, Querstück $2^1/_2$" lang.	Extraktion nach 6 Wochen.	Heilung.	Scheiring.	Wien. med. Presse. XII. 24. 1871.
154	Mann, 77 Jahre.	Kerze 10" lang.	Extraktion in 2 Stücken.	Heilung.	V. Seng.	Wien. med. Presse. XII. 50. 1871.
155		Messer.	Entfernung per Laparotomie.	Heilung.	Pech.	Schmids Jhrb. 99. p. 355.
156	Mann, 75 Jahre.	Stein 9 cm hoch, 4—$6^1/_2$ cm breit, $16^1/_2$ Loth schwer.	Extraktion.	Heilung.	Rothmund.	Deutsche Klin. 15—17. 1859.
157	Frau, 34 Jahre.	Pessar (in anum eingeführt).	Entfernung.	Heilung.	Gouriet.	Gaz. des Hôp. 153. 1859.
158	Mann, 41 Jahre.	Diebobesteck 16 cm lang, 14 cm Umfang, miteiner Menge Fremdkörper.	Extraktionsversuche vergeblich.	Tod nach 7 Tagen.	Closmadeuc.	Ibidem. 62. 1861.
159	Mann.	Weberschiff mit Garn umwunden.	Extraktion nach 5 Tagen.	Heilung.	Bonhomme.	
160	Frau.	Pfeifenkopf.	Entfernung aus Abscess am Damm.	Heilung.	Arnheimer.	Schmids Jhrb. 1. 320.
161	Junge Männer.	Schwamm an Schnur.		Heilung.	Fillenbaum.	Militärarzt XII. 7. 8. 1878.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
162	Junge Männer.	Bleistück.		Heilung.	Fillenbaum.	Militärarzt XII. 7. 8. 1878.
163	Mann.	Kork mit Hammeldarm.		Heilung.	Otto.	Chir. Ver.-Ztschr. XII. p. 1. 1858.

55 dieser Fälle gehören der Gruppe I an, 98 = 60,12% der Gruppe II, 3 der Gruppe III, während in den übrigen 7 Fällen Fremdkörper der beiden ersten Gruppen gleichzeitig im Darmkanal vorhanden waren.

Gruppe I:		Gruppe II.	
Knochen	8	Früchte, Kerne u. dgl.	20
Gräten	8	Kotkonkremente (ohne spezif. Kern)	9
Nadeln	18	Gallensteine	10
Messer u. dgl.	6	Gläser Flaschen u. dgl.	14
andere Gegenstände	15	Holzstücke u. dgl.	13
		Haarmassen	3
		andere Gegenstände	29.

Bemerkt sei hier, dass manchmal Körper der Gruppe II durch therapeutische Eingriffe in solche der Gruppe I verwandelt werden, wie z. B. ein Glas durch Extraktionsversuche.

In 35 Fällen handelt es sich um die gleichzeitige Anwesenheit mehrerer oder zahlreicher Fremdkörper. Auf dem Wege per os gelangten 54,60% der 163 Fremdkörper in den Darmkanal, 51 Fälle = 31,29% per anum; 14 Fremdkörper gelangten aus andern Organen des Körpers in den Darmkanal, 9 bildeten sich daselbst. In 9 Fällen gab der in den Darm gelangte Fremdkörper Anlass dazu, dass sich Kotkonkremente um ihn als Kern bildeten.

Das männliche Geschlecht sehen wir mit 85 Fällen vertreten, das weibliche mit 38, während das Geschlecht in den übrigen Fällen wegen ungenauer Literaturangaben nicht ermittelt werden konnte. Auch hier begegnen wir wieder der Thatsache, dass beim weiblichen Geschlecht die Nadeln als Fremdkörper im Verdauungskanal häufiger sind als beim männlichen.

Richten wir unser Augenmerk auf die Fremdkörperträger hinsichtlich des Alters, so bemerken wir, dass Personen von einem Lebensalter über 50 Jahre verhältnismässig stark vertreten sind.

Wir finden:

Kinder	13
Leute vom 15. mit 30. Jahr	25
„ „ 30. „ 50. „	22
„ über 50 Jahre	23.

An Todesfällen haben wir 46 = 28,22% zu verzeichnen, wovon 10 von Fremdkörpern der Gruppe I, 31 von solchen der Gruppe II, 5 durch gleichzeitige Anwesenheit von Fremdkörpern beider Gruppen verursacht wurden.

Ein in den Darmkanal gelangter Fremdkörper kann, falls er nicht im Darm zurückgehalten wird, dreierlei Wege einschlagen; er kann den Darm per anum verlassen, kann nach aufwärts in den Magen gelangen, oder nach Perforation des Darmes im Körper weiterwandern. Die Bewegungen innerhalb des Darms erfolgen auf Grund der peristaltischen Bewegungen; etwas anderes ist es natürlich mit den Darmparasiten, denen ja Eigenbewegung zukommt; doch wollen wir in unserer Arbeit die Darmparasiten nicht weiter berücksichtigen und uns an die rein mechanisch wirkenden Fremdkörper allein halten.

Bei seinem Aufenthalt im Darmkanal verursacht der Fremdkörper natürlich Reizung der Schleimhaut, leicht kann er diese verletzen, zu Ulcerationen, Blutung führen; Abscesse können sich entwickeln und auf benachbarte Gewebe übergreifen.

Sehr häufig ist es, dass durch einen oder mehrere Fremdkörper Darmverschluss bewirkt wird, was besonders an Stellen, die wie die valvula Bauhini dazu geradezu prädisponiert sind, der Fall ist; sehr leicht kommt Darmverschluss auch zustande, wenn der Darm an irgend einer Stelle durch pathologische Prozesse z. B. durch Carcinom verengt ist. Wir beobachten unter unseren 163 Fällen allein 23 durch Darmverschluss verursachte Todesfälle, meist durch Körper der Gruppe II bedingt.

Perforiert der Fremdkörper die Darmwandung, so kann er in der Peritonealhöhle bleiben oder seinen Weg in ein benachbartes Organ fortsetzen, nicht selten auch bis zur Körperoberfläche vordringen. Dass dabei die Gefahr einer möglichen Peritonitis sehr nahe liegt, ist natürlich, wie ja auch Typhlitis und Perityphlitis keine Seltenheit bei Fremdkörpern sind. In unserer Zusammenstellung finden wir 52 Fälle von Perforation, von denen jedoch einige von anderen Organen her in den Darmkanal erfolgten; Todesfälle sind darunter 19. 32 mal drang der betreffende Fremdkörper bis gegen die Körperoberfläche hin vor, um dort auszutreten oder durch die Hand des Arztes entfernt zu werden; in all diesen 32 Fällen trat Heilung ein.

Die Diagnose ist bei fehlender Anamnese weniger schwierig, wenn der Fremdkörper sich in den tieferen Abschnitten des Darmrohres befindet, dem Finger zugänglich ist. Befindet er sich jedoch noch weiter oben im Darm, so ist die Diagnose oft ganz unmöglich; jetzt allerdings ist die Diagnose mit Hilfe der Röntgenschen Durchleuchtung auch in diesem Abschnitt des Verdauungskanals leichter zu stellen.

Die Symptome, die die Anwesenheit eines Fremdkörpers hervorruft, erlauben ja wohl bei gegebener, genügender Auskunft, auf die Folgen zu schliessen, die der Fremdkörper hervorgerufen hat, wie Darmkatarrh, Ileus, Peritonitis. Ergibt uns die Anamnese aber nichts Näheres, nichts auf die Anwesenheit eines Fremdkörpers deutendes, so können die vorhandenen Symptome ebensogut eine andere Grundursache als einen Fremdkörper diagnostizieren lassen. — Die Prognose kann bei 28.22% Mortalität keine gute genannt werden. 50% dieser Gesamtmortalität entfallen auf Darmverschluss. Perforation des Darmes lässt, falls Peritonitis die Folge ist, ebenfalls keine gute Prognose zu; dagegen endet eine grosse Reihe von Fällen günstig, in denen zwar der Fremdkörper den Darm durchdringt, dann aber seinen Weg zur Körperoberfläche einschlägt.

Nach unserer Zusammenstellung finden sich unter den 55 Fremdkörpern der Gruppe I 10 Todesfälle (18.18%), unter den 98 der Gruppe II 31 (31.63%); die schlimmere Prognose kommt demnach auch hier der Gruppe II zu; es rührt dies hier davon her, dass Darmverschluss, der allein 50% der Gesamttodesfälle ausmacht, fast ausschliesslich durch Fremdkörper der Gruppe II herbeigeführt wird. — Die Therapie kann sich zunächst bemühen, den Fremdkörper per anum aus dem Darm zu entfernen; dies kann medikamentös erreicht werden, wobei man den Durchtritt durch geeignete, breiige Speisen bedeutend erleichtern kann. Oft muss der Fremdkörper aus dem After mit manueller oder instrumenteller Beihilfe entfernt, extrahiert werden. Nicht selten auch sieht sich der Arzt gezwungen, den fremden Körper per enterotomiam zu entfernen. Alle Komplikationen und Folgen erfordern natürlich auch hier sachgemässe Behandlung. —

Als Schluss unserer Zusammenstellung folgt nunmehr noch eine Reihe von Fällen, in denen der Fremdkörper den Verdauungskanal per os betrat und per anum wieder verliess, teils spontan austretend, teils einem ärztlichen Eingriffe folgend.

VI.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
1	Jüngling.	Knochen im Oesoph.	Hinabdrücken in den Magen.	Nach 7 Tagen Abgang mit dem Stuhl. Heilung.	Quesnay.	Mém. de l'Acad. T. III. p. 41.
2	Mann.	Spitzes Knochenstück im Oes.	Extraktionsversuche vergeblich.	Nach Monaten Abgang mit dem Stuhl. Heilung.	Tostain.	dto.
3	dto.	Knochen, $4^1/_2$ cm lang.	dto.	Nach 8 Tagen Abgang mit dem Stuhl. Heilung.	Larrey.	Gaz. des hôp. 1850. p. 40.
4	Mann, 19 Jahre.	Knochen.	Während der Extraktionsversuche in den Magen geglitten.	Nach 11 Tagen Extraktion aus dem After. Heilung.	Eckholdt.	
5	Mann.	Knochenstück.	Extraktion aus dem Rectum.	dto.	Hunter.	Practitioner XXIX. 1. p. 1. July 1882.
6	dto.	dto.	dto.	dto.	v. Nussbaum.	Pitha-Billroth. III. 2. A.
7	Mann, 33 Jahre.	Knochen, 1.7 cm lang, 1.2 cm breit.	Extraktion aus dem After	dto.	Oostendorp.	Dissert. München 1890.
8	Mann.	Fischkiefer.	Extraktion aus dem Mastdarm nach Zerschneiden	dto.	Tholuix.	
9	Mann, 50 Jahre.	Gräte und Wirbel eines Fisches.	Nach 3 Tagen Extraktion aus dem Mastdarm.	dto.	Dietrich.	Caspers Wochenschr. 1835. Nr. 391.
10	Frau.	Gräte.	Extraktion aus dem Mastdarm.	dto.	Storer.	Amer. Journ. of Obstetric. etc. I. 1—4. May, Aug., Nov. 1868. Febr. 1869.
11	dto.	dto.	dto.	dto.	dto.	dto.
12	Mann, 58 Jahre.	Gräte, im Rectum eingekeilt.	Reichlicher Genuss von Erbsenbrei.	Abgang nach ca. 8 Tagen mit dem Stuhl. Heilung.	Verfasser.	
13	Frau.	2 Nadeln im Oes.		Abgang per anum. Heilung.	Vierus.	Mém. de l'Acad. de Chir.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
14	Junger Mann.	3 Nadeln im Oes.		Abgang nach 1 Jahr. Heilung.	Segerus.	Mém. de l'Acad. de Chir.
15	Frau.	Mehrere Nadeln im Oes.		Nach 6 Jahren Abgang per anum. Heilung.	Fabricius Hildamus.	dto. T. III. p. 15.
16	Mädchen.	50 Nadeln.		Nach 5-6 Jahren Abgang per anum. Heilung.	Pinet.	
17	Kind, 11 Monate.	Nadel, $1^1/_2$" lang.		Abgang per anum. Heilung.	G. Nerostead.	Brit. med. Journ. Febr. 5. 1870.
18	Kind. 3 Jahre.	Sicherheitsnadel.		Spontaner Abgang nach 4 Monaten. Heilung.	R. Demme.	Schweiz. Corr. Bl. VII. 24. 1877.
19	Kind, $2^1/_2$ Jahre.	Nadel. $2^1/_2$" lang.		Abgang nach 2 Tagen. Heilung.	Denton.	Brit. med. Journ. March 17. 1877.
20		Nadel, 5 cm lang.	Kartoffelkur.	Abgang. Heilung.	Salzer.	Münchn. med. Wochenschr. 1889. 29. 1. p. 86.
21		Gebiss.		Abgang per anum. Heilung.	Julius.	Lancet. 1860. I. Apr.
22	Frau.	Gebiss mit 4 Zähnen.	Entfernung aus dem After.	Heilung.	Brauneck.	
23	Mädchen.	Defekte Gaumenplatte im Oes.	In den Magen gedrängt.	Abgang per anum. Heilung.	David Davies.	Lancet II. 24. Dec. 1881.
24	Mann. 26 Jahre.	dto. über 4 cm br., 2 cm tief.	dto.	Abgang am 3. Tage per anum. Heilung.	dto.	Lancet I. 14. Apr. 1882.
25	Frau.	Zahnpièce im Oes.	dto.	Abgang nach 2 Tagen. Heilung.	Oostendorp.	Dissert. München 1890.
26	dto.	dto.	dto.	Abgang per anum. Heilung.	dto.	dto.
27	dto.	Gebiss, 5.5 cm lang, 2.8 cm breit.	Kartoffelkur.	Abgang per anum. Heilung.	Salzer.	Münchn. med. Wochenschr. 1889. 29. I. p. 86.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
28	Frau.	Messer.		Abgang nach 9 Wochen. Heilung.	Lund.	
29	Mann.	Mehrere Messer und eine zerbrochene Degenklinge.		Abgang. Heilung.	Bock.	Rust's Handb. d. Chir. Bd. V. p. 415—417.
30	Mädchen, 29 Jahre.	Teil einer Messerklinge. 7 cm lang.		Am 4. Tage Abgang mit dem Stuhl. Heilung.	Müller.	Deutsche Zeitschr. für prakt. Med. 17. 1874.
31	Mann.	4 Messer.		Abgang von dreien in 3 Tagen. Heilung.		
32	Frau.	Gabel im Schlund.	Genuss öliger Mittel. Gleiten in den Magen. Entfernung durch den After.	Heilung.	Riedlin.	Mém. de l'Acad. de Chir.
33		Silberne Gabel.		Abgang nach 15 Monaten. Heilung.	Le Gendre.	
34		Spitzer Zirkel.		Abgang nach 14 Tagen. Heilung.	Brodie.	
35	Kind, 11 Monate.	Schraube.	Kartoffelkur.	Abgang. Heilung.	Pisko.	Schmid's Jahrb. 223. 1892. p. 248.
36	Mann, 48 Jahre.	Glasstück.	Extraktion aus dem After nach Incision der Sphincteren und Zerbrechen des Glases.	Heilung.	Bianchi.	Racogl. med. 10. Febr. Virch. Jahresbericht. 1890. 25. II.
37	Säugling.	Nagel, 2″ lang, Kopf 1/4″ br.		Abgang in 1 Tag. Heilung.	Blower.	Brit. med. Journ. Febr. 26. p. 204. 1870.
38	Junge.	Nagel, 6 cm lang.	Kartoffelkur.	Abgang nach 9 Tagen. Heilung.	Hohenegg.	Münchn. med. Wochenschr. 1889. 29. I.
39	Junge Frau.	Glasstücke, 6 cm lang u. 7 cm lang, 2 weitere kleinere; Blechstück, Porcellan-		Abgang per anum. Heilung.	Bardinet.	Gaz. des Hôp. 28. 1859.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
		stücke, Holzetui, Schlüssel, 11 cm lang, Ring.				
40	Mann, 30 Jahre.	Kammerschlüssel, 11½ cm lang. Nagel, 12 cm lang, kl. Schlüssel.		Abgang. Heilung.	Schröder, van der Kolk.	Nederl. Lancet. Julij en August 1853.
41	Frau.	10 gr. Nägel, Schraube, Stücke Steingut u. Glas, Nadeln, Stück Fischbein u. a. m.		Abgang per anum. Heilung.	Pilcher.	Lancet I. 23. June 1866.
42	Mann.	Rosenkranz mit Kreuz.	Purgans.	Abgang. Heilung.	Foville.	Gaz. hebd. 2. Sér. XI. 18. 1874.
43	Mann, 21 Jahre.	Verschiedene Fremdkörper von Gruppe I u. II.	Teilweise Extraktion.	Teilweise Abgang. Heilung.	Verfasser.	
44	Junger Mann.	157 Stück Glas, 102 Stecknadeln, 150 Nägel, 3 Haarnadeln, 15 Stück Eisen, 1 Stück Blei, 3 Haken u. a. m.		Abgang binnen 8 Monaten. Heilung.	Bloch.	Schmuckers vermischte chirurg. Schriften.
45	Kind, 3 Jahre.	Münzen im Oesoph.		Abgang mit dem Stuhl. Heilung.	Helwig.	Mém. de l'Acad. roy. de Chir. T. I.
46	Knabe, 14 Jahre.	9 Geldstücke im Phar.	Tracheotomie und Hinabdrücken der Münzen.	dto.	Habicot.	Bull. de Bordeaux 1847. Fevr.-Mai.
47	Kind, 2 Jahre.	2-Cent.-Stück	Extraktionsversuche vergeblich In den Magen gestossen.	Nach 24 Stunden Abgang. Heilung.	Middeldorpff.	Dissert. von Pawlowski.
48	Knabe, 3 Jahre.	Mehrere Cu-Münzen.	Hinabdrücken in den Magen. Cu-vergiftung.	Abgang mit dem Stuhl. Heilung.	Senfft.	Würzb. med. Ztschr. Bd. VI. 1865. p. 134.
49	Mädchen, 12 Jahre.	Kupfermünze.	Extraktion per anum.	Heilung.	Hanuschke.	Med. Central-Ztg. XXX. 27. 1861.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
50	Knabe, 3 Jahre.	Halfpennystück.		Nach 2 Tagen Abgang. Heilung.		Brit. med. Journ. 1. XI. 1879. p. 720.
51	Mann.	Kirschkerne.		Entleerung per anum. Heilung.	Mittweg.	Berl. klin. Wochenschr. 1. XI. 1880.
52	Alte Frau.	ca. 1300 Kirschkerne.	Entfernung aus dem Mastdarm.	Heilung.		Presse méd. XXVIII. 1. 1875.
53	Knabe, 4 Jahre.	Zwetschgenkerne u. Traubenbälge.	Entfernung aus dem Mastdarm.	Abgang. Heilung.	Lutz.	Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXV. 46. 1878.
54	dto.	Residuen unreifen Obstes.		dto.	dto.	dto.
55	Frau, 53 Jahre.	10 Zwetschgenkerne.		Abgang nach vorübergehendem Darmverschluss. Heilung.	Wolff.	Dissert. München 1885.
56	Frau, 49 Jahre.	235 Pflaumenkerne, eingebettet in Fadenstücke, Fruchtschale, Pflaumenstiele.		Proclitis. Heilung.	Fürbringer.	Deutsche med. Wochenschr. VIII. 10. 1882.
57	Kind, 5 Jahre.	Pfirsichkern im Phar.	Hinabdrücken in den Magen.	Abgang mit dem Stuhl. Heilung.	Engerron.	Mém. de l'Acad. de Chir. T. III. p. 9.
58	Mann, 36 Jahre.	Schlange.		Nach ca. $1^1/_2$ Monaten Abgang per anum. Heilung.	Mandt.	Rust's Magaz. Bd. 53 H. 3.
59	Mädchen, 28 Jahre.	Salamandra maculosa, wohl als Larve verschluckt.		Abgang. Heilung.	Luroth.	Gaz. méd. de Paris. Nr. 17. 1839.
60	Knabe.	ca. 100 Stück Limax agrestis.		dto.	Rasina.	Med. Annal. Bd. V. Hft. 3.
61		Goldener Bleistifthalter.		Abgang am 22. Tage. Heilung.	Fergusson.	Lancet II. 11. March. 1870.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
62	Mädchen, 5½ Jahre.	Höllensteinstiftträger, 10 cm lang.		Abgang am 33. Tage. Heilung.	Demme.	Schweiz. Corr.-Bl. VII. 24. 1877.
63	Mann.	Stück Leder.	Hinabdrücken in den Magen.	Abgang nach 6 Monaten. Heilung.	Fabricius Hildanus.	Centur. I. Obs. XXI.
64	Mann, 34 Jahre.	Eisenstück, 8½ Zoll lang.	Extraktion am 19. Tage per anum.	Trotz Perforat. des Mastdarms Heilung.	A. Rothmund.	Deutsche Klin. 15. -17. 1859.
65	Kind, 5½ Jahre.	Kupferrolle, 7½ cm lang.	keine.	Nach 17 Tagen Abgang per anum. Heilung.	St. Germain.	
66	Mann.	Pfeifenkopf.		Entleerung per anum; 5 Tage darauf Tod infolge Entzündg.	Gosselin.	
67	Mädchen, 7 Jahre.	Zwirnknäuel.		Abgang nach 9 Tagen. Heilung.	Closmadeuc.	L'Union 68. 1874.
68	Knabe, 9 Jahre.	Stück Blei, 20 gr schwer.		Abgang nach 8 Tagen. Heilung.	Bidart.	L'Union 132. 1874.
69	Mann, 20 Jahre.	28 Dominosteine und Kieselsteine.		Abgang per anum. Heilung.	Foville.	Gaz. hebd. 2. Sér. XI. 18. 1874.
70	Knabe, 6 Jahre.	Hemdenknopf.		Abgang am 17. Tage. Heilung.	Demme.	Schweiz. Corr.-Bl. VII. 24. 1877.
71	Frau.	Stückchen Holz, 2" lang.		Abgang am 4. Tage. Heilung.	H. Fenton.	Lancet II. 17. Okt. 1882.
72	dto.	3 Theelöffel, jeder ca. 6" lang.		Abgang nach 5 Wochen. Heilung.	S. Kohn.	New-York. med. Recors. XXII. 4. 1882.
73	dto.	Knöpfhaken, 6.5 cm lang.		Abgang nach 3 Wochen. Heilung.	Kelly.	Lancet I. 1. Jan. 5. p. 15. 1889.
74	Kind.	Gewicht, 2 dgr schwer.	Kartoffelkur.	Abgang nach 5 Tagen. Heilung.	Salzer.	Münchn. med. Wochenschr. 1889. 29. I. p. 86.
75	Mann.	Künstliches Auge.		Abgang am 2. Tage. Heilung.	v. Nussbaum.	Pitha und Billroth. III. 2. A.
76	dto.	Thonpfeife, 3½" lang.		Abgang nach 2 Monaten. Heilung.	dto.	dto.

Nr.	Geschlecht und Alter	Fremdkörper	Therapie	Ausgang	Autor	Litteratur
77	Mann.	2 Kompasse.		Abgang nach 14 Tagen. Heilung.	Brodie.	Med. Times Nr. 224 u. 226. January 1844.
78	Kind.	Kieselstein.		Abgang. Heilung.	Demme.	Schweiz. Corr.-Bl. VII. 1877.
79	Knabe.	Brodmarke.		dto.	Pöck.	Münchn. med. Wochenschr. 19. I. 1897.

38 = 48,10% dieser 79 Fälle gehören der Gruppe I an, 35 = 44,30% der Gruppe II; gleichzeitiges Vorhandensein von Fremdkörpern beider Gruppen ist in 6 Fällen zu konstatieren.

Gruppe I:		Gruppe II:	
Knochen	8	Münzen	6
Gräten	4	Früchte, Kerne u. dgl.	7
Nadeln	8	Tiere	3
Gebisse	7	andere Gegenstände	19.
Messer	4		
Gabeln	2		
andere Gegenstände	5		

26 mal handelte es sich um die gleichzeitige Anwesenheit mehrerer Fremdkörper.

48,11% (38) der Patienten gehören dem männlichen Geschlecht an; 31,65% (25) dem weiblichen an; das Geschlecht der übrigen Patienten zu bestimmen, ist uns leider nicht möglich.

Dem Alter nach finden wir unter 40 Fällen

23 Kinder
11 Personen zwischen 15 und mit 30 Jahre
6 „ „ 30 „ „ 50 „
3 „ über 50 Jahre.

An Todesfällen haben wir hier nur 1,27% zu verzeichnen, nämlich einen einzigen, der von einem Fremdkörper der Gruppe II verursacht wurde.

Ein Teil dieser Fremdkörper gab auf seinem Wege in diesem oder jenem Abschnitt des Verdauungskanals zu therapeutischen Eingriffen, die seine Entfernung speziell von dem betreffenden Orte bezweckten, Veranlassung; wir müssen deshalb bei Besprechung der Prognose dieser Fälle dem betreffenden Abschnitt zuweisen, nämlich 3 Fälle dem Pharynx, 5 dem Pharynx oder Oesophagus, 10 dem

Oesophagus, 1 dem Magen und 16 dem Darm, was allerdings keinen bedeutenden Unterschied verursachen wird.

Nach dieser kurzen, nur die Hauptpunkte berührenden, Besprechung der Fremdkörper in den einzelnen Abschnitten des menschlichen Verdauungskanals folge nunmehr als Resultat unserer Zusammenstellung die kurze Darlegung der Prognose, wie sie sich für die Fremdkörper des menschlichen Verdauungstractus nach dem in unseren Tabellen enthaltenen Einzelfällen im allgemeinen ergibt. Natürlich dürfen wir dabei nicht vergessen, dass die Prognose in Wirklichkeit wahrscheinlich eine bessere sein wird, als die aus unserer Arbeit gewonnenen Zahlen sie uns darlegen, wenn wir bedenken, dass doch eine grosse Anzahl von günstig verlaufenen, hier einschlägigen Fällen, überhaupt nicht zur Veröffentlichung gelangen; andrerseits ist aber auch zu bedenken, dass doch manche nicht letal verlaufene Fälle nicht unter die völligen Heilungen zu rubricieren sind, wenn die Litteratur auch nur deren wenige angibt.

Aus unseren Tabellen gewinnen wir folgende Zahlen:

	Pharynx	Pharynx oder Oesophagus	Oesophagus	Magen	Darm	Passage des ganz. Darmkanals
Zahl der Fremdkörperfälle	148	84	367	97	179	44
Todesfälle	42 = 28.38 %	15 = 17.86 %	133 = 36.24 %	27 = 27.83 %	47 = 26.26 %	—
Absolute Mortalität:						
Gruppe I.	24 = 57.14 %	2 = 13.33 %	84 = 63.16 %	8 = 29.63 %	10 = 21.28 %	—
Gruppe II.	18 = 42.86 %	13 = 86.67 %	45 = 33.83 %	16 = 59.26 %	32 = 68.08 %	—
Relative Mortalität:						
Gruppe I.	24 : 98 = 24.49 %	2 : 41 = 4.89 %	84 : 246 = 34.15 %	8 : 49 = 16.33 %	10 : 66 = 15.15 %	—
Gruppe II.	18 : 49 = 36.73 %	13 : 43 = 30.23 %	45 : 115 = 39.13 %	16 : 42 = 38.09 %	32 : 103 = 31.07 %	—

Wir finden mithin bei einem Material von 919 Fällen 264 Todesfälle = 28,73% Mortalität; es trifft demnach 1 Todesfall auf 3,48 Fälle von Fremdkörpern im menschlichen Verdauungskanal.

Die schlimmste Prognose kommt den im Oesophagus angetroffenen Fremdkörpern zu, die eine Mortalität von 36,24% aufweisen; im Oesophagus kommt also schon auf 2,76 Fälle ein Todesfall, im Pharynx auf 3,52, im Magen auf 3,59, im Darm auf 3,81 Fälle.

Dass gerade Pharynx und besonders der Oesophagus eine so schlimme Prognose aufweisen, rührt wohl davon her, dass diese Abschnitte des Verdauungskanals am schwierigsten zu passieren sind; zudem ist Verletzung der sie umgebenden Gewebe und Organe besonders gefährlich und weiterhin liegt ja immer die grosse Gefahr

schlimmer Einwirkung durch Druck auf die Atmungswege oder durch Verlegung derselben nahe.

Bezüglich der Art der Fremdkörper fällt die schlimmere Prognose den Fremdkörpern der Gruppe II zu, bei denen ein Todesfall auf 3,08 Fälle trifft, während bei den Fremdkörpern der Gruppe I ein Todesfall auf 4,05 Fälle zu rechnen ist.

	Gruppe I:	Gruppe II:
Zahl der Fremdköper	518	373
Zahl der Todesfälle	128 = 24.71%	124 = 23% 3.4.

Bezüglich des Verweilens der Fremdkörper im Verdauungskanal sei bemerkt, dass durch längeres Verweilen natürlich auch ein um so länger dauernder gefährlicher Zustand unterhalten wird, dass die Gefahr manchmal von Stunde zu Stunde zunehmen kann, langes Verweilen aber noch nicht zu absolut ungünstiger Prognose berechtigt, wie aus einer Reihe von Fällen zu ersehen ist.

Das Geschlecht bedingt keinen Unterschied in der Prognose; auch das Alter ist von keinem besonderen Einfluss auf dieselbe, wobei aber doch nicht zu vergessen ist, dass in höheren Lebensjahren die allgemeine Widerstandsfähigkeit herabgesetzt ist, was ja auch bei vielen Erkrankungen der Fall ist.

Von sehr bedeutendem Einfluss auf die Prognose ist jedoch die Therapie; basierend auf sorgfältig gestellter Diagnose, deren Sicherung uns ja Röntgen nunmehr für viele Fälle erleichtert, kann sie, wenn rechtzeitig und den näheren Umständen angemessen eingeleitet, die Mortalität um ein bedeutendes herabmindern. Die chirurgische Behandlungsweise ist unbedingt die souveräne, in vielen Fällen die einzig mögliche geworden; zeigen ja doch auch die einzelnen operativen Eingriffe, wie z. B. Oesophagotomie, Gastrotomie, sehr gute Erfolge.

Sicher wird bei dem steten Fortschreiten unserer Wissenschaft eine spätere Statistik eine bessere Prognose, eine geringere Mortalität bei den Fremdkörpern des menschlichen Verdauungskanals zu konstatieren im stande sein.

Zum Schluss erfülle ich hiemit noch die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Prof. Dr. v. Ziemssen für die gütige Ueberlassung des von mir beschriebenen Falles, sowie für gütige Unterstützung meinen besten Dank auszusprechen.

Verlag von J. F. Lehmann in München.

Lehmann's medicin. Handatlanten

nebst kurz gefassten Lehrbüchern.

Bd. I. **Atlas und Grundriss der Lehre vom Geburtsakt und der operativen Geburtshilfe.** In 126 farbigen Abbildungen von Dr. O. Schäffer Privatdocent an der Universität Heidelberg. IV. vielfach erweiterte Auflage. Preis eleg. geb. *M.* 5.—.

Bd. II. **Atlas der Geburtshilfe.** II. Teil: **Anatomischer Atlas der geburtshilflichen Diagnostik und Therapie.** Mit 145 farbigen Abbildungen und 272 Seiten Text, von Dr. O. Schäffer. Preis *M.* 10.—.

Bd. III. **Atlas und Grundriss der Gynäkologie,** in 172 farbigen Abbildgn. und 279 Seiten Text, von Dr. O. Schäffer. Preis *M.* 10.—.

Bd. IV. **Atlas der Krankheiten des Mundes, der Nase und des Nasenrachenraumes.** In 64 color. Abbildungen dargestellt von Dr. med. L. Grünwald. Preis eleg. geb. *M.* 6.—.

Bd. V. **Atlas und Grundriss der Hautkrankheiten.** In 65 color. Tafeln herausgegeben von Professor Mracek Preis eleg. geb. *M.* 14.—.

Bd. VI. **Atlas und Grundriss der Geschlechtskrankheiten.** Mit 72 color. Tafeln herausgeg. von Prof. Mracek. Preis eleg. geb. *M.* 14.—.

Bd. VII. **Atlas und Grundriss der Ophthalmoscopie und ophthalmoscopischen Diagnostik.** Mit 138 farbigen u. 6 schwarzen Abbildungen. Herausgegeben von Prof. Dr. O. Haab in Zürich. II. vielfach erweiterte Auflage. Preis eleg. geb. *M.* 10.—.

Bd. VIII. **Atlas und Grundriss der traumatischen Fracturen und Luxationen.** Mit 200 farbigen und 200 schwarzen Abbildungen. Von Prof. Dr. Helferich in Greifswald. IV. umgearbeitete und vermehrte Auflage. Preis eleg. geb. *M.* 12.—.

Bd IX. **Atlas des gesunden und kranken Nervensystems** nebst Abriss der Anatomie, Pathologie und Therapie desselben. Von Dr. Ch. Jakob. Mit einer Vorrede von Prof. Dr. Ad. v. Strümpell. Preis *M.* 10.—.

Bd. X. **Atlas und Grundriss der Bacteriologie und bacteriolog. Diagnostik.** Mit 558 in 15 fachem Farbdruck ausgeführten Originalbildern. Von Prof. Dr. K. B. Lehmann und Dr. R. Neumann in Würzburg. Preis eleg. geb. *M.* 15.—.

Bd. XI./XII. **Atlas und Grundriss der pathologischen Anatomie.** In 120 farbigen Tafeln. Von Prof. Dr. O. Bollinger. 2 Bde. Preis eleg. geb. à *M.* 12.—

Bd. XIII. **Atlas und Grundriss der Verbandlehre** v. Professor Dr. A. Hoffa in Würzburg. In 128 Tafeln. Preis eleg. geb. *M.* 7.—.

Bd. XIV. **Atlas und Grundriss der Kehlkopfkrankheiten.** In 44 farbigen Tafeln. Von Dr. L. Grünwald. Preis eleg. geb. *M.* 8.—

Bd. XV. **Atlas und Grundriss der internen Medicin und klin. Diagnostik.** In 68 farb. Tafeln. Von Dr. Chr. Jakob. Preis eleg. geb. *M.* 10.—

Bd. XVI. **Atlas und Grundriss der chirurg. Operationslehre.** Von Docent Dr. O. Zuckerkandl in Wien. Mit farb. Tafeln und 217 Abbildungen im Texte. Preis eleg. geb. ca *M.* 10.—

Bd. XVII. **Atlas der gerichtlichen Medicin** v. Hofrat Prof. Dr. E. v. Hofmann in Wien. Mit ca. 100 farbigen Abbildungen und 193 Text-Illustrationen. Preis eleg. geb. *M.* 15.—

Bd. XVIII. **Atlas und Grundriss der äusseren Krankheiten des Auges.** Von Prof. Dr. O. Haab in Zürich. Mit 40 farbigen Tafeln. Preis eleg. geb. *M.* 10.—

Kgl. Hof-Buchdruckerei Kastner & Lossen, München.